

Lund 1974



HANS ABRAHAMSON STUDIER I JORDBRUKETS OMSTRUKTURERING

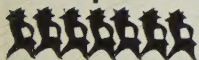
Studentlitteratur

ORGANISATION



LANTBRUKSNÄMND

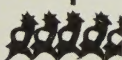
NIO LEDAMÖTER, ORDFÖRANDE I REGEL LANDSHÖVDINGEN



STRUKTURDELEGATION



PRODUKTIONSDELEGATION



SÄRSKILD DELEGATION



LANTBRUKSDIREKT

Programnämnd
Fiskerinämnd
Samrådsgrupper
för planering etc.



STRUKTURAVDELNING

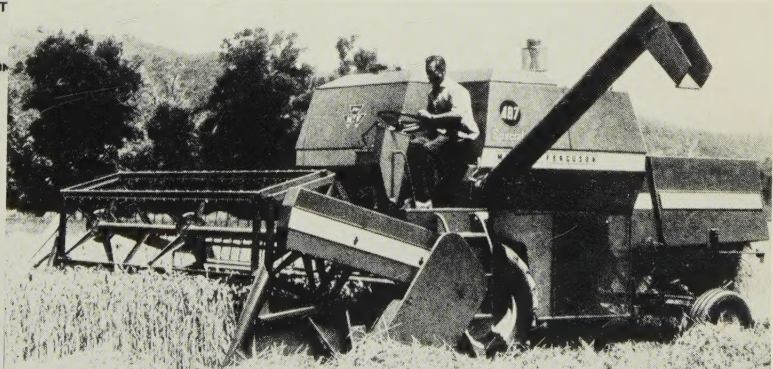
markanvändning
köp, försäljning och byte
jordförmedling
jordförvärlagen m.m.
jordförvärlagen och
driftplan
bostadsociala ärenden
omställning av arbets-
kraft
avgångsvederlag

PRODUKTIONSDELNING

kalkylering
växtodling
hushållsbruk
mekanisering
byggnadsfrågor
yrkesmässig träd-
gårdsodling
vattenråd
dikning, fäddikning
skärningskattning
försöksverksamhet
hem och hushåll
fiske



ORTSOMBUD





Digitized by the Internet Archive
in 2026

MEDDELANDE FRÅN LUNDS UNIVERSITETS GEOGRAFISKA INSTITUTION
AVHANDLINGAR LXX

HANS ABRAHAMSON
**STUDIER I JORDBRUKETS
OMSTRUKTURERING**

Geografiska aspekter på utvecklingen efter 1947
med exempel från Kronobergs och Östergötlands län

Distribution: Studentlitteratur

Denna avhandling omfattar sid 7-76 samt fyra tidigare publicerade uppsatser:

- I JORDBRUKETS MEKANISERING - en detaljundersökning.
Svensk geografisk årsbok (SGÅ) 1957.
- II FORTSATT RATIONALISERING INOM LANTBRUKET (SGÅ 1962)
- III GEOGRAFISKA SYNPUNKTER PÅ ÅKERAREALENS STRUKTUR
(SGÅ 1963)
- IV ÅKERAREALENS ANVÄNDNING - förändringar och orsaker (SGÅ 1973)

This dissertation includes pages 7-76 and the following reprinted papers with a summary in English:

- I The mechanization of agriculture
- II Continued changes of farm units and farming
- III Geographical aspects on the structure of cultivated land
- IV Changes in the utilization of arable land

The papers I-IV are marked with two sets of numbers, one in the upper corner and one at the bottom of each page. The latter are to be used when referring to the table of contents.

Förf. har innehaft statligt doktorandstipendium och erhållit bidrag ur anslaget för ograduerade forskare vid samhällsvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet.

Renritning: Sarolta Sövény, Ulla Abrahamson och förf.

Fotoarbete: Rezsö Laszlo.

Översättning av Summary: Gert Sollenhammar och Sandra Ward.

Samtliga kartor i avhandlingen godkända för spridning ur sekretessynpunkt av Rikets allmänna kartverk 1974-04-01.

Printed in Sweden
Studentlitteratur
Lund 1974
ISBN 91-44-107511-X



INNEHÅLL

Sidhänvisningarna avser den nedre pagineringen. (I I-IV finns dessutom originalpagineringen kvar upptill på sidorna.)

BAKGRUND

7

JORDBRUKETS VILLKOR 9

Naturliga förutsättningar 9

Jordbrukspolitik 11

STATLIG VERKSAMHET INOM YTTRE RATIONALISERING 14

Inköps- och försäljningsverksamhet 14

Tillämpning av jordförvärvslagen 17

Resultat i rationaliseringsarbetet 17

YTTRE RATIONALISERING I KRONOBERGS LÄN

19

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET 19

MATERIAL OCH METODER 20

LANTBRUKSNÄMNDENS MEDVERKAN I KRONOBERGS LÄN INOM
DEN YTTRE RATIONALISERINGEN 21

Perioden 1957-62 22

Perioden 1968-73 27

Jämförelse mellan perioderna 29

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR RATIONALISERINGEN INOM DETALJ-
OMRÅDEN 33

EXEMPEL PÅ FÖRÄNDRINGAR AV ENSKILDA BRUKNINGSEN-
HETER 40

Rationaliseringsfall: R 1 - R 5. 41

Aktiv strukturpåverkan 53

SAMMANFATTNING 56

PLANERING OCH PROGNOSE

58

REGIONALA BEDÖMNINGAR AV JORD- OCH SKOGSBRUKETS
DIFFERENTIERING 58

UTREDNING OM BESTÅENDE ÅKER 62

EN PROGNOSE OM JORDBRUKETS OMDANING 63

ANVISNINGAR OM UTVECKLINGSVÄGAR 64

SAMMANFATTNING

66

LITTERATUR

69

ENGLISH SUMMARY

73

I JORDBRUKETS MEKANISERING - EN DETALJUNDERSÖKNING 77

MATERIALET	77
UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	78
FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR MEKANISERINGEN	78
MEKANISERINGENS FÖRLOPP INOM UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	81
<u>Självbindare</u>	81
<u>Gummihjulsvagn</u>	82
MEKANISERINGENS NUVARANDE OMFATTNING INOM UNDER- SÖKNINGSOMRÅDET	87
MEKANISERINGENS VERKNINGAR	90
MASKINANVÄNDNINGENS EKONOMI OCH MÖJLIGHETERNA TILL ÖKAD MEKANISERING	94
KÄLLOR OCH LITTERATUR	96
SUMMARY: The mechanization of agriculture	96

II FORTSATT RATIONALISERING INOM LANTBRUKET 99

MATERIAL FÖR UNDERSÖKNINGEN	99
MEKANISERING	100
HUSDJUR OCH VÄXTODLING	103
FÖRÄNDRINGAR I BRUKNINGSENHETERNAS ANTAL OCH STORLEK	105
SUMMARY: Continued changes of farm units and farming	106

III GEOGRAFISKA SYNPUNKTER PÅ ÅKERAREALENS STRUKTUR 107

VAL AV UNDERSÖKNINGSOMRÅDE. KÄLLMATERIAL.	108
TIDIGARE KARTOGRAFISK FRAMSTÄLLNING AV ÅKERAREAL	110
FRAMSTÄLLNING AV EN ÅKERKARTA FÖR KRONOBERGS LÄN	112
<u>Avsikten med kartframställningen</u>	112
<u>Val av metod för kartframställningen</u>	114
<u>Karteringens noggrannhet</u>	119
ANVÄNDNING AV ÅKERKARTAN	121
<u>Mätmetoder</u>	122
<u>Kartor över uppodlingsgraden</u>	123
<u>Åkerarealens fysiska splittringsgrad</u>	127
<u>Kvarvarande åker vid olika krav på fältstorlek</u>	128
KÄLLOR OCH LITTERATUR	133
SUMMARY: Geographical aspects on the structure of cultivated land	135

IV ÅKERAREALENS ANVÄNDNING - FÖRÄNDRINGAR OCH ORSAKER 139

ABSTRACT: Changes in the utilization of arable land 139

INLEDNING 140

Material och metoder 140

Undersökningsområdet 142

ÅKERAREALENS OMFATTNING OCH ANVÄNDNING 142

ORSAKER TILL FÖRÄNDRINGARNA I ÅKERNS ANVÄNDNING 148

Domänstruktur 148

Arrondering 155

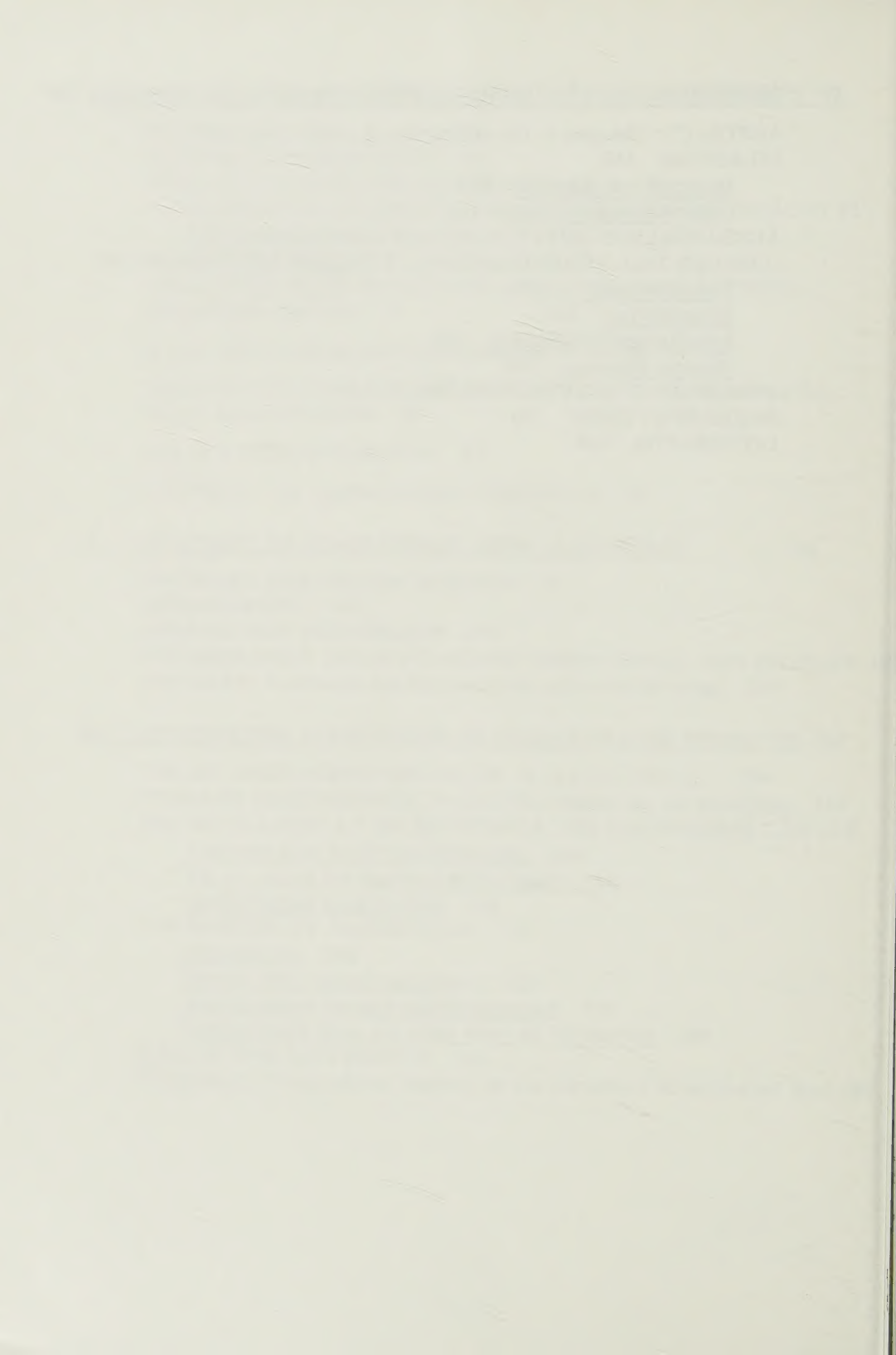
Befolkningsförhållanden 155

Externa faktorer 156

ANALYS AV TVÅ DETALJOMRÅDEN 157

SAMMANFATTNING 162

LITTERATUR 163



BAKGRUND

Omvandlingen av jordbruket får betraktas i ett större sammanhang, förändringen av hela det svenska samhället. Jordbrukets betydelse är numera inte särskilt stor om man mäter i rent samhällsekonomiska termer. Näringens bidrag till bruttonationalprodukten har minskat och har angetts till knappt 2 %, mätt i internationella priser (GULBRANDSEN - LIND-BECK 1969). Jordbrukets andel av befolkningen har också minskat mycket kraftigt (NORBORG 1968). Andelen av de förvärvsarbetande har sedan sekelskiftet minskat från drygt 50 % till ca 5 %. Förändringen i antalet jordbruksföretag och fördelningen på storleksgrupper har varit stor, men minskningen i det areella underlaget för jordbruksproduktionen har varit måttlig. Tab 1 och 2 visar förändringarna i dessa två avseenden sedan den moderna jordbruksstatistikens tillkomst.

Tabell 1

BRUKNINGSENHETER med över 2 ha åker 1927-71; ANTAL OCH FÖRDELADE PÅ STORLEKSGRUPPER

Källa: Jordbruksräkningarna 1927-66, Lantbruksräkningen 1971

number of holdings (=antal) and percentage of holdings in different size-groups (hectars of arable land) 1927-1971.

År	antal	Procentuell andel i olika storleksgrupper (hektar åker)			
		2-10	10-20	20-30	30-
1927	307.395	69,8	19,4	5,5	5,3
1932	307.379	69,0	19,4	5,6	6,0
1937	307.319	68,7	19,6	5,7	6,0
1944	295.527	68,4	19,9	5,6	6,1
1951	282.187	65,8	21,2	6,3	6,7
1956	268.101	63,8	22,1	6,9	7,2
1961	232.920	60,8	22,9	7,9	8,4
1966	186.267	54,9	23,5	9,9	11,7
1971	150.014	46,5	24,5	11,9	17,2

Tabell 2

ÅKERAREAL i brukningsenheter med över 2 ha åker 1927-71; TOTALT OCH I OLIKA STORLEKSKLASSER

Källa: Jordbruksräkningarna 1927-66, Lantbruksräkningen 1971

År	Areal (ha)	Procentuell andel i olika storleksklasser (hektar åker)			
		2-10	10-20	20-30	30-
1927	3. 563. 424	31, 7	23, 9	11, 9	32, 5
1932	3. 575. 389	31, 8	23, 8	11, 9	32, 5
1937	3. 589. 972	31, 8	24, 1	12, 0	32, 1
1944	3. 566. 563	31, 4	23, 9	12, 0	32, 7
1951	3. 526. 546	29, 2	24, 4	12, 4	34, 0
1956	3. 487. 998	27, 4	24, 7	13, 1	34, 8
1961	3. 296. 418	25, 0	23, 9	13, 9	37, 2
1966	3. 058. 411	19, 6	21, 3	15, 1	44, 0
1971	3. 016. 323	13, 6	18, 0	14, 7	53, 7

Fakta av det slag som anförts här har ofta gett upphov till dels alltför ensidiga slutsatser om jordbrukssektorns krympning, dels en nedvärdering av dess betydelse. Då har man förbisett att jordbruket t ex ger vår BNP betydande tillskott i andra avseenden, som avsättningsmarknad för flera viktiga industrigrenar, som råvaruleverantör till livsmedelsindustrin, som arbetskraftstillskott för skogsnäringen etc (jfr Holmström 1970). Ur beredskapssynpunkt och av miljöskäl är bibehållandet av ett svenskt jordbruk angeläget. Man måste dock vara medveten om att jordbruksnäringen sedan länge haft kännning av stora anpassningssvårigheter i det föränderliga samhället.

Äldre odlingssystem har satt en stark prägel på jordbrukets förhållanden, men nya villkor för jordbruket har gjort att det nu bedrivs i helt andra former än förr. Utvecklingen fram till våra dagar har inneburit genomgripande förändringar i många avseenden. I geografisk litteratur har dessa företeelser ägnats stort intresse. I en lång rad arbeten kan följande nämnas: KRISTOFFERSSON (1924), NORBORG-NORDSTRÖM (1955), LÄGNERT (1956), GULBRANDSEN (1957), NORDSTRÖM (1957), WESTER (1960), ENEQUIST (1961), SÖDERMAN (1963), LEWAN (1967), HELMFRID (1968), HANNERBERG (1971).

Ett tilltagande miljöintresse har på senare år aktiverat forskningen om det agrara kulturlandskapets utveckling. Här kan nämnas arbeten av NORDSTRÖM (1968), SPORRONG (1970), LINDQUIST (1970), ÖSTMAN (1973).

Förutsättningarna för jordbruket och näringsgrenens utformning tas upp av bl a HÖIJER (1921), WINBERG (1957), vidare i SOU 1964:37, SOU 1971: 75 samt i flera länsutredningar och riksöversikter i MEDDELANDEN FRÅN LANTBRUKSSTYRELSEN (1967-73).

Avsikten med den gjorda uppräknigen har varit att nämna ett antal arbeten av intresse vid behandlingen av jordbruket ur geografisk synpunkt, inte att göra en systematisk litteraturgenomgång. Redan kvantiteten och mångsidigheten hos det anförda tyder klart på att ämnesvalet för en vetenskaplig avhandling inom jordbrukssektorn måste begränsas kraftigt för att ge möjligheter till en meningsfull analys. Jordbrukets omstrukturering är här en samlingsrubrik för ett antal delstudier; en mer uttömmande behandling av detta ämne ryms ej inom en begränsad ram. Begreppet omstrukturering kan fattas i vidsträckt bemärkelse. Här har det i första hand en mer begränsad innebörd: förändringar i brukningsenheternas antal, storlek, ägoslagsfördelning, arrondering, ägar- och brukningsförhållanden. Några andra begränsningar måste också göras:

Enbart svenska förhållanden behandlas,
huvuddelen av intresset ägnas åt egentligt jordbruk,
i första hand behandlas tiden efter den statliga lantbruksorganisationens tillkomst 1947,
behandlingen av rationaliseringen begränsas i två av uppsatserna till huvudsakligen driftsrationalisering, i övrigt läggs tonvikten vid den yttre rationaliseringen,
undersökningsområden är Kronobergs län och en del av Östergötlands län (Åtvids församling).

Jordbrukets villkor

Naturliga förutsättningar

De naturliga förutsättningarna för jordbruket varierar starkt mellan olika delar av Sverige. I södra Sveriges slättbygder är avkastningen av internationell toppklass, i norra Sverige är en stor del av jordbruket däremot av marginell karaktär, framför allt genom att klimatet begränsar vegetationsperiodens längd och därmed växtodlingens möjligheter. Statistisk redovisning av jordbrukets förhållanden sker ofta i 18 s k naturliga jordbruksområden, där man sammanfört områden med likartade naturliga förutsättningar för jordbruk (HÖIJER 1921, WINBERG 1959). Dessa 18 områden kan slås ihop till åtta produktionsområden (fig 1).

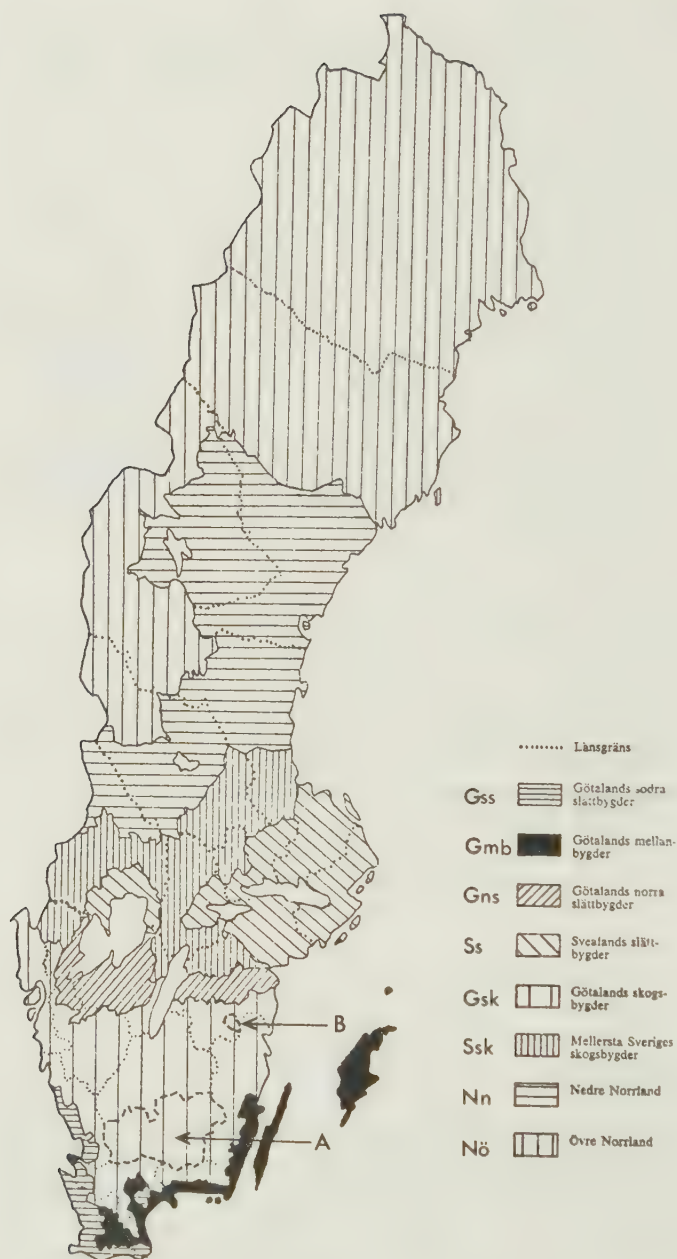


Fig 1. Produktionsområden enl Jordbruksstatistisk årsbok 1973

Sweden, divided in production areas. The arrows indicate the investigated area. A = Kronobergs län (a county), B = Åtvid (a parish).

Jordbrukspolitik

Naturbetingelserna kan anses dra upp en yttre ram för jordbruksproduktionens villkor, men inom den ramen påverkas den enskilde företagarens situation av myndigheternas agerande. Jordbruksnäringen i praktiskt taget alla industriländer arbetar numera under förutsättningar, som i hög grad direkt eller indirekt betingas av myndigheters beslut och avvägningar i en mer eller mindre klart formulerad jordbrukspolitik. I Sverige angavs mål och medel för denna typ av verksamhet efter arbete inom en år 1942 tillsatt jordbrukskommitté i 1947 års jordbrukspolitiska program, som under ett par decennier kom att starkt påverka jordbrukets villkor i vårt land. Långt tidigare hade myndigheternas intresse framförallt ägnats skiftesreformer och fastigheternas storlek (ABRAHAMSON 1970). I 1947 års riksdagsbeslut angavs tre huvudmål för jordbrukspolitiken:

- 1) Man ville ge jordbrukets utövare inkomstlikställighet med övriga jämförbara samhällsgrupper.
- 2) Man ville ha ett jordbruk med en viss produktionskapacitet, främst ur beredskapssynpunkt.
- 3) Man ville ha ett effektivt jordbruk, som kunde framställa livsmedel till konkurrenskraftiga priser.

Dessa mål skulle uppnås genom att använda i huvudsak tre typer av medel:

En omfattande prisreglering,
en speciell förvärvslagstiftning,
en statligt administrerad rationaliseringsverksamhet.

Med stöd av driftsekonomiska undersökningar ansåg man inom 1942 års jordbrukskommitté att s k normjordbruk med 20-30 ha åker borde eftersträvas. Jordbrukets storleksstruktursstruktur (tab 1 och 2) gjorde dock att det var orimligt att inrikta prissättningen på denna grupp om man avsåg att uppnå inkomstlikställighet. Det blev i stället basjordbruket (10-20 ha åker) som till en början fick vara utgångspunkt.

Tankegången bakom 1947 års jordbrukspolitiska program återges i schemat i fig 2. Rationaliseringsverksamhetens resultat blev en förutsättning för att man skulle lyckas uppnå inkomstlikställighet. Det betonades att rationaliseringen var frivillig och att statens uppgifter var att samordna och ekonomiskt stödja åtgärder, som helst borde tillkomma på jordbrukets egna initiativ. Grundtanken var att rationaliseringen skulle underlättas och påskyndas med administrativa medel, den skulle inte pressas fram genom en låg prisnivå.

År 1960 tillsattes en parlamentarisk utredning för att ompröva riktlinjer-

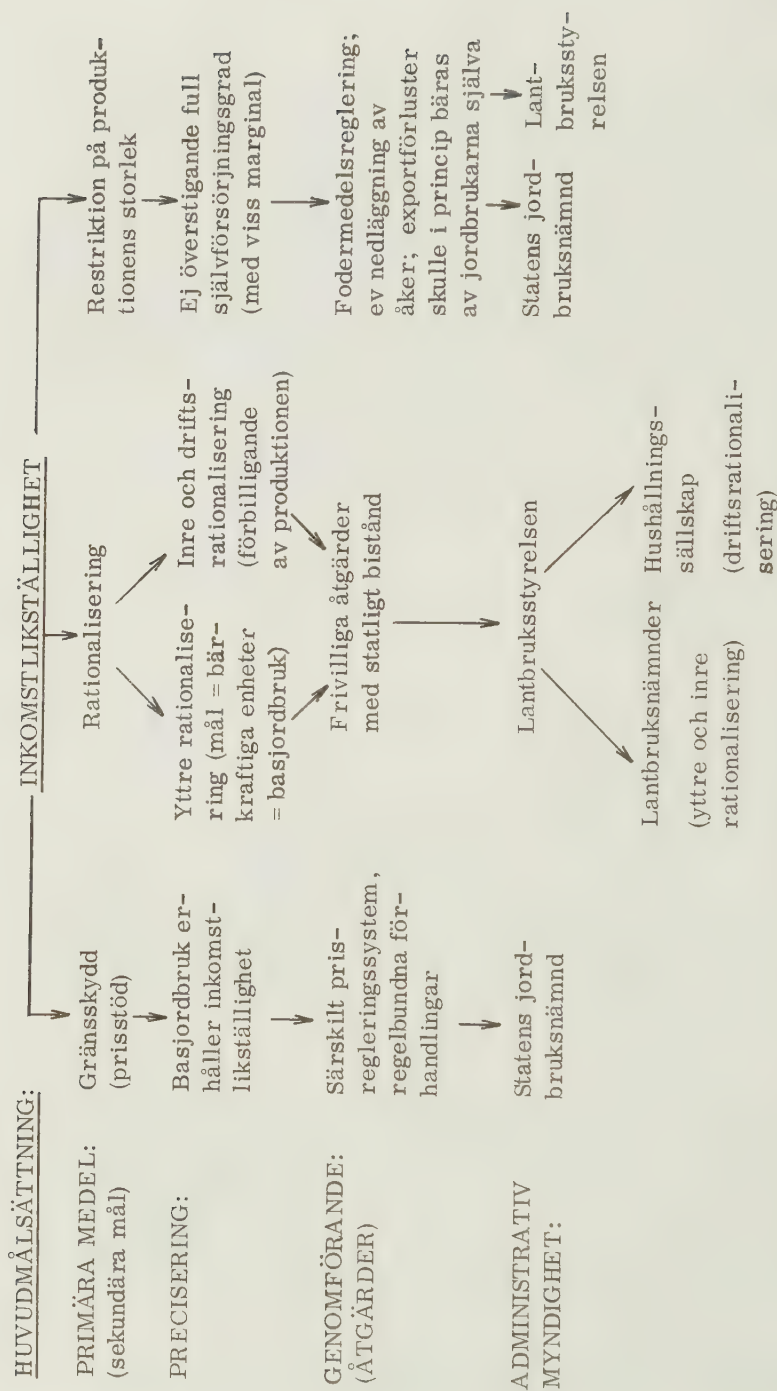


Fig 2. Mål-medel-schema för 1947 års jordbruksprogram.

Källa: DEN FRAMTIDA JORDBRUKSPOLITIKEN, del A: Bakgrunden
(SOU 1966:30)

na för jordbrukspolitiken. I huvudbetänkandet som avgavs 1966 (SOU 1966:30-31), konstaterades att de ambitiösa målen från 1947 endast delvis hade kunnat uppnås. Detta tillskrevs flera faktorer av teknisk, ekonomisk och politisk art. Inkomstlikställighet hade inte uppnåtts. Produktionsmålsättningen hade inte definierats klart 1947, men pristryckande överskott hade uppstått. Rationaliseringen hade inte kunnat hålla takten med den oväntat snabba tekniska utvecklingen. Ännu 1966 var ca 78 % av brukningsenheterna mindre än normjordbruk, ca 55 % var t o m mindre än basjordbruk enligt definitionen från 1947 (tab 1). Inte minst från konsumentintressen framfördes allt starkare krav på en ny jordbrukspolitik (ODHNER 1966). Man menade bl a att prispolitiken borde inriktas på större företag än tidigare, produktionsmålsättningen borde sänkas till en självförsörjningsgrad på 80 %, rationaliseringsarbetet borde effektiviseras ytterligare och utflyttningen av produktionsfaktorer från jordbruket skulle underlättas. I riksdagsbeslutet 1967 beaktades dessa huvudpunkter.

Genom 1947 års jordbruksprogram infördes principiellt nya medel för statens påverkan av jordbrukets struktur. Man räknade där med tre huvudmoment i rationaliseringsarbetet:

- a) YTTRE RATIONALISERING avsåg att förbättra brukningsenheternas storlek och ägoanordning.
- b) INRE RATIONALISERING avsåg åtgärder för förbättringar inom den enskilda enheten, t ex dikning, stenröjning, byggnadsverksamhet.
- c) DRIFTSRATIONALISERING omfattande förbättringsåtgärder rörande brukningsmetoder, maskinanvändning etc.

För de två förstnämnda grenarna inrättades en statlig lantbruksorganisation med Lantbruksstyrelsen som central, samordnande organ och en lantbruksnämnd i varje län. Ändringar i organisationen har sedan skett framförallt 1967 då de nya lantbruksnämnderna övertog även de tidigare hus-hållningssällskapens uppgifter (ANDERSSON 1967).

Omfattningen av statens satsning ekonomiskt på de olika verksamhetsgrenarna framgår av tab 3. De statistiska uppgifterna anges hopräknade till femårsperioder, då variationerna mellan enskilda år är av mindre intresse. Av tabellen framträder intensifieringen av verksamheten från slutet av 1960-talet. Ökade lånegarantier med minskad bidragsandel ingår i den nya inriktning de statliga stödformerna fått inom den nya jordbrukspolitiken.

Av de omtalade formerna för den statligt administrerade verksamheten är den yttre rationaliseringen av avgjort störst intresse i en geografisk undersökning av jordbrukets omstrukturering. Denna verksamhetsgren

Tabell 3

STATLIGT STÖD TILL INRE OCH YTTRE RATIONALISERING UNDER TIDEN 1949-1972 (miljoner kronor). Källa: Jordbruksstatistisk årsbok 1970 och 1973.

	<u>Statlig lånegaranti</u>		<u>Statsbidrag</u>	
	Inre rationa- lisering	Yttre rationa- lisering	Inre rationa- lisering	Yttre ratio- nalisering
1949-53	42, 5	22, 3	68, 8	2, 7
1954-58	54, 5	40, 1	73, 4	4, 7
1959-63	53, 4	86, 2	57, 9	11, 7
1964-68	209, 5	236, 1	83, 5	29, 1
1969-72	224, 8	161, 6	65, 5	31, 9

kommer därför att behandlas närmare här, dels allmänt, dels i form av undersökningar inom Kronobergs län.

Statlig verksamhet inom yttre rationalisering

Enligt statsmakternas beslut 1947 skulle åtgärderna i första hand inriktas på att förstärka ofullständiga jordbruk på följande sätt (WETTERHALL 1958):

- Genom att ta initiativ och göra förslag till omregleringar samt medverka i förhandlingar om köp eller byte av mark,
- genom att anskaffa mark och sälja den till lämpliga förvärvare i rationaliseringssyfte,
- genom att möjliggöra finansieringen av olika förbättringsåtgärder.

Sättet att i praktiken använda olika medel konkretiseras här genom att återge det kodschema som länge användes vid rapportering från lantbruksnämnderna till Lantbruksstyrelsen.

Inköps- och försäljningsverksamhet

En aktiv inköpsverksamhet med hjälp av en successivt förstärkt jordfond ger lantbruksnämnderna möjligheter att sälja mark för komplettering av jordbruk med åker och skog. Inköp kan ske efter hembud från jordägare,

LANTBRUKSNÄMNDENS ÅTGÄRDER I SAMBAND MED ENSKILDA PERSONERS FÖRVARV I RATIONALISERINGSSYFTE AV FASTIGHETER ELLER DELAR DÄRAV

Kod

- 1 Lantbruksnämnden säljer egna fastigheter eller delar därav.
Lantbruksnämnden underlättar förvärv
- 2 genom att bevilja köparen statligt stöd i form av lånegaranti, avskrivningslån eller direkta bidrag,
- 3 genom att ifrågasätta expropriation,
- 4 genom åtgärder enligt uppsiktslagen,
- 5 genom att påverka säljaren med erbjudande om kompensation i form av andra fastigheter (t ex i samband med bolagsförvärv),
- 6 genom att rekommendera domänverket, kyrkan m fl att försälja statliga eller ecklesiastika fastigheter,
- 7 genom att taga initiativ till förhandlingar med säljare av lämpliga köpare av dessa fastigheter.
- 8 Lantbruksnämnden meddelar jordförvärvstillstånd i samband med rationalisering på jordbrukarens eget initiativ.
Lantbruksnämnden vidtager en eller flera åtgärder enligt punkt 1-8 ovan och har dessförinnan förhindrat annan köpare att förvärva ifrågavarande fastighet
- 9 genom att vägra jordförvärvstillstånd enligt 5§ jordförvärvslagen,
- 10 genom att vägra jordförvärvstillstånd enligt 3 eller 4 §§ jordförvärvslagen,
- 11 genom att vägra statligt stöd i form av lånegaranti, avskrivningslån eller direkta bidrag.

Fig 3. Kodschema (se texten!)

det kan också ske sedan lantbruksnämnden vägrat annan spekulant förvärvstillstånd med stöd av § 5 i Jordförvärvslagen (första stycket): "Förvärvstillstånd må vägras, om egendomen finnes böra tagas i anspråk för att underlätta bildandet av brukningsenheter med ändamålsenig storlek och ägoanordning". I inköpsverksamheten har lantbruksnämnden fått ett värdefullt hjälpmedel för att förbättra jordbrukets struktur. Under åren 1949-72 såldes på detta sätt 27. 515 fastigheter eller delar därav med sammanlagt 118. 625 ha åker och 537. 653 ha skog. Arealerna är avsevärda, men behovet är ännu mycket större. Sett i relation till hela åkerarealen rör det sig dock inte om mer än ca 3, 5 % av åkern som man under 25 år kunnat omdisponera på detta sätt.

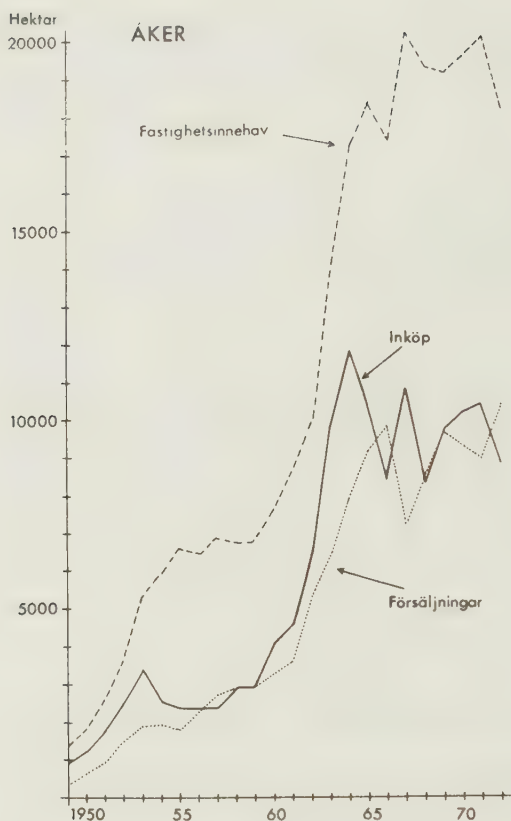


Fig 4. Åkerareal i lantbruksnämndernas inköps- och försäljningsverksamhet 1949-72. Källa: Jordbruksstatistisk årsbok 1970 och 1973.

Real estates holding (fastighetsinnehav) of county agricultural boards, their purchase (inköp) and selling (försäljning) of arable land.

Fig 4 visar hur verksamhetens omfattning snabbt stegrats efterhand som ökade resurser ställts till förfogande. Riksdagen beslutade t ex 1963 om en förstärkning av jordfonden "med hänsyn till det trängande behovet av en intensifierad strukturrationalisering inom det svenska jordbruket" (Prop 1963:125). Staten har primärt inget intresse av att öka sitt jordinnehav, men en markreserv kan betraktas som en handlingsberedskap för att kunna få igång en verksamhet av större omfattning. Omsättningen på fastigheterna bör dock helst vara snabb, då möjligheterna till nya inköp beror på hur mycket av det begränsade kapitalet som kan frigöras genom försäljningar.

Tillämpning av jordförvärvslagen

Ett annat av lantbruksnämndernas hjälpmedel för att styra mark för rationaliseringsändamål är tillämpningen av andra bestämmelser i jordförvärvslagen. Denna lags huvudsyfte är att förebygga olämpliga förvärv som skulle minska den jordbrukande befolkningens fastighetsinnehav. Lagarna har efter hand liberaliserats, och i den nu gällande jordförvärvslagen av år 1965 anges att förvärvshinder i princip bara skall uppställas "om det behövs med hänsyn till ett samhällsintresse av betydenhet". De nämnda bestämmelserna i § 5 kan tas som exempel på sådant intresse. I § 4 finns fler viktiga regler: a) Den som skall ägna sig åt skötseln av en förvärvsegendom har företräde. b) Den som tidigare äger en brukningsenhet får göra tillköp som förbättrar brukningsenheten. c) Även skogsbrukare får köpa. d) Bolag eller annan som förädlar jordbruks- eller skogsprodukter kan få köpa. e) Brukingsenhet, som inte kan ge sin ägare tillfredsställande försörjning eller byggas ut till bärkraftig enhet, får fritt förvärvas.

Enligt uppgifter i LANTBRUKSNÄMNDERNAS VERKSAMHET bifölls under tioårsperioden 1963-72 sammanlagt 18.260 ansökningar om förvärv av tillskottsmark. Detta utgjorde 36 % av hela antalet bifallna ansökningar. Under samma tid avsågs 7.226 ansökningar, 84 % av dem med stöd av § 5 i jordförvärvslagen. Efter dessa avslag förvärvade lantbruksnämnderna 2.136 av egendomarna med sammanlagt 19.204 ha åker och 57.284 ha skog. Detta kan ge exempel på ett effektivt sätt att i rationaliseringssyfte styra mark till lämpliga förvärvare.

Det bör dock observeras att detta medel har begränsad effekt genom att många överlåtelser inte berörs av jordförvärvslagen, framförallt förvärv från dödsbon samt övriga släktförvärv. Ett försök har gjorts till beräkning av antalet jordbruksfastigheter som år 1972 bytt ägare, fördelade på de största kategorierna av köp. Av tab 4 framgår att en betydande del av förvärven tydligen ligger helt utanför lantbruksnämndernas möjligheter att påverka. Ca 75 % av åkerarealen och 80 % av skogen förvärvas således utan att någon prövning enligt jordförvärvslagen behöver göras. Detta innebär en klar begränsning i rationaliseringsorganens aktionsmöjligheter.

Resultat i rationaliseringsarbetet

Den statligt administrerade rationaliseringsverksamheten har inte nått de resultat man väntade när den infördes 1947, trots att resurserna förstärkts upprepade gånger sedan dess. Begränsad räckvidd hos medel som annars skulle varit effektiva är säkerligen en av orsakerna till detta. Utvecklingen har tagit andra vägar och framförallt inneburit en omfattande spontan ra-

Tabell 4

FÖRSÄLJNING AV JORDBRUKSFASTIGHETER 1972 (hela landet)

Källa: Lantbruksnämndernas verksamhet 1972

Kategori	Antal	Åkerareal (ha)	Skogsareal (ha)
Lantbruksnämndernas beslut om försäljning från eget fastighetsinnehav (jordfonden)	2.623	10.405	47.108
Antal bifallna förvärvstillstånd för köp av tillskottsmark	1.327	9.460	28.079
Antal lagfarna förvärv undantagna prövning enligt jordförvärvslagen	9.419	65.342	325.571

tionalisering på jordbrukarnas egna initiativ. Ofta uppnås en eftersträvad utvidgning av produktionsunderlaget betydligt enklare och snabbare genom tillfälliga arrenden och liknande. Av intresse i detta sammanhang är en samplingsundersökning av lantbruksnämndernas medverkan i den totala strukturrationaliseringen 1951-61 (TIDERIUS 1964). Där konstaterades vad som hänt med ca 9.000 nedlagda enheter. Då sammanläggning skett med annan enhet hade lantbruksnämnden medverkat i ca 40 % av fallen, medan utarrendering och övrig nedläggning nästan helt skötts av de tidigare innehavarna.

Inom 1960 års jordbruksutredning gjordes ett par enkäter för att få en uppfattning om faktorer som fördröjer och motverkar rationaliseringen. Lantbruksstyrelsen uppdrog åt lantbruksnämnderna att göra en sådan bedömning. Brukarna på enheter som inte ökat åkerarealen under tiden 1956-61 tillfrågades genom Jordbrukets utredningsinstitut om orsakerna till detta. Svaren från de två enkäterna visade en anmärkningsvärd samstämmighet. De viktigaste faktorerna som fördröjer rationaliseringen angavs vara (SOU 1964:37):

Det råder brist på lämplig kompletteringsmark.

Jordbrukarna ansåg sig för gamla att ta hand om mer åker eller skog, och de saknade ofta efterträdare.

Jordbrukarna led brist på eget kapital och hade motvilja mot stor skuldsättning.

YT TRE RATIONALISERING I KRONOBERGS LÄN

Statlig rationaliseringsverksamhet infördes som tidigare nämnts genom 1947 års jordbruksprogram som ett viktigt medel för att uppnå ett effektivare jordbruk. Av den mångsidiga verksamhet de statliga organen på detta område bedriver, är yttre rationalisering det avgjort mest intressanta ur geografisk synpunkt. Hur går det till när myndigheternas intentioner skall omsättas i praktiken? Vilka blir de synliga resultaten av verksamheten? Uppnår man avsedd effekt? Dessa frågor är angeläget att söka besvara.

Undersökningsområdet

Vid planeringen av den första större undersökningen förf. utförde i slutet av 1950-talet rörande jordbrukets omstrukturering eftersträvades ett undersökningsområde som skulle kunna ge en bild av jordbrukets förändringar. Ett län kunde anses lämpligt att arbeta med till en början, då det skulle underlätta användning av statistik och sammanfalla med en lantbruksnämnds arbetsområde. Vissa bestämda krav uppställdes på de län som kunde komma ifråga:

- a) Andelen små brukningsenheter skulle vara hög (de statliga åtgärderna syftade ju närmast på att förbättra de små enheterna, och i län av denna typ borde behovet av förbättringsåtgärder vara störst).
- b) Den nya ekonomiska kartan skulle finnas över området. Det var en fördel om den färdigställdes några år före undersökningens början så att den kunde ge en bild av utgångsläget innan jordbrukssektorns rumsliga krympning på allvar påbörjades.
- c) Länets delar borde ha någorlunda likartade naturliga förutsättningar för jordbruk.

Endast ett fåtal sydsvenska län kunde komma ifråga. Kronobergs län uppfyllde kraven avgjort bäst och valdes till undersökningsområde. Det är ett utpräglat småbrukslän och överträffas bara av de fyra nordligaste länen ifråga om hög andel brukningsenheter och hög andel åker i storleks-

klasserna 2-10 ha åker. Den ekonomiska kartan över området är av lämplig ålder för att passa det angivna syftet. Områdets geologiska enformighet, i synnerhet när det gäller jordartsförhållanden, omvitnas ofta i facklitteraturen.

Material och metoder

Avsikten med denna undersökning har i första hand varit att söka anlägga regionala synpunkter på skeendet. Dessutom har det ansetts givande att kunna undersöka konkreta fall där rationaliseringsåtgärder satts in. Arbetet har hela tiden bedrivits på tre nivåer: a) länet eller större delområden av det, b) utvalda detaljområden samt c) enskilda enheter (typfall). Med den nämnda målsättningen visar sig de officiella statistiska publikationerna vara klart otillräckliga, och annat material måste därför sökas.

a) Sedan 1965 utger SCB i serien SOS Jordbruksstatistisk årsbok, som bl a ger data för länen om statliga rationaliseringsinsatser, ett koncentrat av den årliga redovisning Lantbruksstyrelsen ger ut i stencilform under rubriken Lantbruksnämndernas verksamhet.

b) Genom att utnyttja arkiverat material med de enskilda lantbruksnämndernas uppgifter till denna sammanställning kan individualuppgifter summeras på önskat sätt, t ex till utvalda detaljområden.

c) Enskilda fall i det beskrivna materialet kan väljas ut och tas till utgångspunkt för detaljstudier. Här har avsikten närmast varit att klarlägga vilka rumsliga förändringar rationaliseringsåtgärder inneburit. Det har då även varit nödvändigt att komplettera materialet genom fältstudier. Då kan även andra former av rationalisering än de som lantbruksnämnden medverkat till studeras.

Huvuddelen av arbetet enligt a-c har planlagts och genomförts redan åren 1962-64 och resultaten har redovisats i en opublicerad licentiatavhandling vid Lunds universitet (ABRAHAMSON 1964). Under senare år har datainsamlingen ur lantbruksnämndens material fortsatt, och sommaren 1973 gjordes nya fältundersökningar. Dessa ger möjlighet till uppföljning av tidigare åtgärder och kan ge underlag för att bedöma deras värde på längre sikt.

Uppgifter om meddelade förvärvstillstånd och lantbruksnämndens försäljningar av fastigheter har tillsammans bildat denna undersöknings viktigaste utgångsmaterial.

Arkiverat material har ställts till förfogande på lantbruksnämnden i Växjö. Viktigast har varit kopior av de årliga uppgifter som lämnas till Lantbruksstyrelsen om "Enskilda personers förvärv i rationaliseringssyfte av fastigheter eller delar därav" (blankett B). Dessa uppgifter finns från 1/7 1955. Detta har begränsat den möjliga undersökningsperioden bakåt i tiden. I en första omgång medtogs dessa uppgifter t o m år 1962. Senare har uppgifterna kompletterats fram till 1/7 1967. Då genomfördes en omorganisation av lantbruksnämndernas rutiner, och varje åtgärd upptas därefter på ett rapportkort, som sänds till Lantbruksstyrelsen och bearbetas centralt. Det har ändå varit möjligt att få ungefär motsvarande uppgifter som förut genom excerpering av de protokoll lantbruksnämndens strukturdelegation för vid sina sammanträden, där frågorna om yttre rationalisering avgörs eller anmäles, om beslutsrätten delegerats.

Berörda fastigheter har dessutom lokaliserats och hänförs till ekonomiskt kartblad med hjälp av uppgifter i nämndens kortregister över länets brukningsenheter. Detta har varit nödvändigt för att kunna göra bearbetningen oberoende av administrativa gränser. Uppgifter om åker- och skogsareal före och efter åtgärd har noterats.

Vid bearbetning och presentationen av resultaten har materialet ofta grupperats efter olika storleksgrupper med avseende på åkerareal:

Åkerareal (hektar)		Beteckning
2, 1 - 10, 0	Mindre än basjordbruk	O
10, 1 - 20, 0	Basjordbruk	B
20, 1 - 30, 0	Normjordbruk	N
30, 1 -	Större än normjordbruk	S

Dessa beteckningar har använts genomgående. Det innebär en begränsning att på detta sätt ta hänsyn bara till åkerareal, men antalet och omfattningen av skogskompletteringar har ofta angivits, både i enskilda fall och vid summeringar. Om en arbetsteknisk begränsning måste göras, verkar det dock rimligt att i första hand ta hänsyn till åkerinnehavet.

Lantbruksnämndens medverkan i yttre rationalisering inom Kronobergs län

Uppföljningen av den tidigare materialinsamlingen har gjort det möjligt att jämföra lantbruksorganisationens medverkan under två perioder inom hela länet. På grund av materialets beskaffenhet är två sexårsperioder

de längsta som har inbördes likartat material. Utgångspunkter är i första hand åtgärder som bygger på beviljade förvärvstillstånd och försäljningar ur lantbruksnämndens eget fastighetsinnehav.

Perioden 1957-1962

I tabell 5 har en uppdelning gjorts efter lantbruksnämndens insatser i samband med de 393 redovisade rationaliseringsåtgärderna under perioden. Uppdelningen har kunnat göras med hjälp av de kodbeteckningar som används på blanketterna vid redovisningen. (jfr fig 3!) Åtgärderna har uppdelats i fyra grupper:

- A Fall där lantbruksnämnden meddelar jordförvärvstillstånd i samband med rationalisering på brukarens eget initiativ.
- B Antalet fall i kodkombinationer som används när i åtgärderna ingår att lantbruksnämnden säljer egna fastigheter eller delar därav.
- C Fall som enligt kodbeteckningarna inneburit annan aktiv medverkan från lantbruksnämndens sida, exempelvis att före det aktuella köpet hindra annan köpare att förvärva fastigheten.
- D Övriga fall.

Tabell 5

Rationaliseringsärenden 1957-62 fördelade efter arten av lantbruksnämndens åtgärder (Källa: Blankett B) Förklaringar, se texten!

Kod-grupp	1957	1958	1959	1960	1961	1962	Summa	Andel av samtliga
A	48	34	29	59	39	27	236	60 %
B	5	9	10	2	14	27	67	17 %
C	2	3	3	4	9	7	28	7 %
D	9	11	6	9	11	16	62	16 %

Som framgår av tab 5 är gruppen A den klart dominerande. Detta ligger helt i linje med de ursprungliga förhoppningarna att rationaliseringsverksamheten inom jordbruket i princip skulle ske på jordbrukarnas eget initiativ men underlättas av de statliga organen. Här hör ca 60 % av fallen till denna grupp. Grupp B, där alltså lantbruksnämnden deltar genom aktiv försäljningsverksamhet och grupp C som i likhet med B innebär mer aktiva åtgärder från lantbruksnämndens sida, svarar för sammanlagt 24 % av fallen under perioden.

Även om detta är en förenklad uppdelning av agerandet inom verksamheten, framträder en tydlig tendens av siffrorna, nämligen att lantbruks-

nämndens aktiva insatser har ökat kraftigt mot senare delen av undersökningsperioden. Tilläggas bör, att förutsättningar för detta skapats genom viktiga förändringar i instruktionerna för lantbruksnämndernas verksamhet, som efter beslut av riksdagen genomfördes 1959. I den ursprungliga rationaliseringskungörelsen från 1948 hade lantbruksnämndernas uppgift i princip begränsats till att syssla med jordbruk upp till basjordbrukens övre arealgräns (20 ha åker). År 1959 uppmånades lantbruksnämnderna att aktivt medverka till bildande och förstärkning även av större jordbruk. Denna förändring i verksamhetens inriktning framträder tydligt av tabell 6.

Tabell 6

Åtgärder inom yttre rationalisering i olika storleksgrupper i Kronobergs län 1957-62 (Källa: Blankett B i lantbruksnämndens statistik)

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	Summa	Andel (%)
Antal åtgärder	64	57	48	74	73	77	393	
Därav enbart skogkomplettering	15	17	7	15	13	14	81	
Förändring i åkerareal:								
O → O	47	41	34	36	38	35	231	<u>58,8</u>
O → B	14	10	10	17	20	18	88	<u>22,4</u>
O → N	-	-	-	1	-	4	5	<u>1,3</u>
B → B	1	5	2	12	10	12	42	<u>10,7</u>
B → N	1	-	1	4	3	3	12	<u>3,1</u>
B → S	-	1	-	-	-	1	2	<u>0,5</u>
N → N	1	-	1	3	2	2	9	<u>2,3</u>
N → S	-	-	-	-	-	2	2	<u>0,5</u>
S → S	-	-	-	1	-	-	1	<u>0,3</u>

I tab 6 har en uppdelning skett på de tidigare nämnda storleksgrupperna. Med enkla bokstavskombinationer kan förändringarna i åkerareal schematiskt beskrivas på följande sätt:

ett ofullständigt jordbruk förs genom tillköp av åker upp till basjordbrukets nivå: O-B,
ett basjordbruk förstärkes utan att byta storleksklass: B-B,
ett ofullständigt jordbruk kompletteras med åker men når ändå inte upp till basjordbrukets storlek: O-O, etc.

Tabell 6 ger en viktig aspekt på den i lantbruksnämndens material redo-

visade yttre rationaliseringen under perioden: endast ca 24 % av åtgärder-
na har inneburit att ofullständiga jordbruk har kunnat kompletteras till
bas- eller normjordbruk, ca 17 % av fallen avser förstärkning av befint-
liga sådana. Den dominerande gruppen av fallen under sexårsperioden,
närmare 60 %, har inte kunnat föras upp ens till basjordbrukets storlek.

Verksamhetens totala omfattning per år har hållit sig ganska konstant un-
der perioden med undantag av 1959, där den lägre siffran antagligen får
tolkas som tecken på en avvaktande hållning inför den förändring i regler-
na för verksamheten som man visste skulle komma. Även denna tabell
ger bevis på förskjutningen mot högre storleksgrupper.

Tabell 7

Arealer i yttre rationalisering i Kronobergs län 1957-62

Källa: Lantbruksnämndens statistik, blankett B.

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	Summa
ÅKER (ha):							
Före åtgärd	378	343	276	724	580	718	3019
Tillägg	162	216	152	266	225	301	1322
Efter åtgärd	540	559	428	990	805	1019	4341
Ökning (% av åkerareal i länet enligt JR 1956)	0, 19	0, 26	0, 18	0, 32	0, 27	0, 36	1, 58
SKOG (ha):							
Före åtgärd	1661	1381	1172	3785	2332	3077	13408
Tillägg	797	965	563	1282	883	1531	6021
Efter åtgärd	2458	2346	1735	5067	3215	4608	19429
Ökning (% av skogsareal i länet enligt JR 1956)	0, 14	0, 17	0, 10	0, 22	0, 15	0, 27	1, 05

Tabell 7 visar verksamhetens areella omfattning. Kompletteringarna
håller sig i storleksordningen 40 % av den ursprungliga arealen när det
gäller åker, medan skogskompletteringarna är något större. Om man
sätter de noterade förbättringarnas sammanlagda areal i relation till lä-
nets hela åker- resp skogsareal, måste man dock konstatera att verksam-
hetens omfattning är ganska blygsam, isynnerhet om man jämför med de
förväntningar man ursprungligen knöt till den. På sex år har denna orga-
nisation och allt arbete som lagts ned inom den på yttre rationalisering
här resulterat i en omfördelning av sammanlagt bara 1, 6 % av åkerarea-
len och 1, 0 % av skogsarealen inom länet.

För en närmare precisering av rationaliseringsverksamhetens rumsliga uttryck och samband med åkerområdenas storlek och splittringsgrad är administrativa enheter olämpliga. Idealet, koordinatsatta data, har ej funnits att tillgå. Här har det dock varit möjligt att driva dessa jämförelser ganska långt genom att uppgifterna ur det arkiverade materialet lokaliseras i samma rutnät som tidigare använts för åkerkartan dvs den ekonomiska kartans bladindelning.

I fig 5 har rationaliseringsfallen 1957-62 markerats med cirklar (se teckenförklaringen). Uppgift om brukningscentras exakta läge saknas tyvärr, varför den approximationen har fått göras att tecknet placerats i kartbladets mitt om enheten finns på ett blad, mitt emellan kartbladen om flera berörs.

Fig 5 ger på detta sätt en bild av verksamhetens förutsättningar och omfattning. Det ger åtminstone en grov bild av de praktiska besvärligheter den yttre rationaliseringen måste kämpa mot inom stora områden. Kartan visar låg aktivitetsgrad i rationaliseringsverksamheten dels inom de bästa jordbruksbygderna, dels inom rena skogsbygder. I det förra fallet är orsaken troligen att lantbruksnämnden har mycket begränsade möjligheter att påverka utvecklingen där, då många jordbruk anses tillräckliga trots att deras storlek inte hållit jämna steg med utvecklingen. Av den anledningen finns inget större utbud av jord för kompletteringsändamål. I skogsbygderna är ofta möjligheterna att satsa på utökning av åkerarealen mycket små. Önskvärda skogskompletteringar försvåras ofta av att bara en mindre del av skogen i dessa områden är i privat ägo. Statens skogar har dock börjat användas genom ägobyten i rationaliseringssyfte, men detta har ännu inte fått någon större omfattning.

Frågan är om inte mycket av den rationaliseringsverksamhet som ägt rum, exempelvis i de södra delarna av länet, närmast är att hänföra till socialt motiverade åtgärder. Varje förändring har troligen inneburit en förbättring i åtminstone något avseende men man kan knappast på allvar räkna med att under så ogynnsamma betingelser uppnå jordbruk som har förutsättningar att bli varaktigt bestående.

På kartan framträder områden med en rumslig koncentration av verksamheten utanför de egentliga jordbruksbygderna t ex i 4D 8b, 4E 6e, 4E 6j. Detta kan inte vara en styrning av statliga åtgärder (man saknar medel för en sådan planmässig påverkan) utan beror antagligen på att den spontana utvecklingen på brukarnas eget initiativ uppvisar drag man brukar kunna iakttaga i diffusionsprocesser när nyheter sprids (HÄGERSTRAND 1953). Informationen om tillgängliga möjligheter är visserligen i princip tillgängliga för alla, men det råder knappast någon tvekan om att konkreta åtgärder aktualiserar dessa möjligheter ute i bygderna. En lyckad åtgärd blir troligen ingen engångsföreteelse i en trakt sedan jordbrukarna fått upp

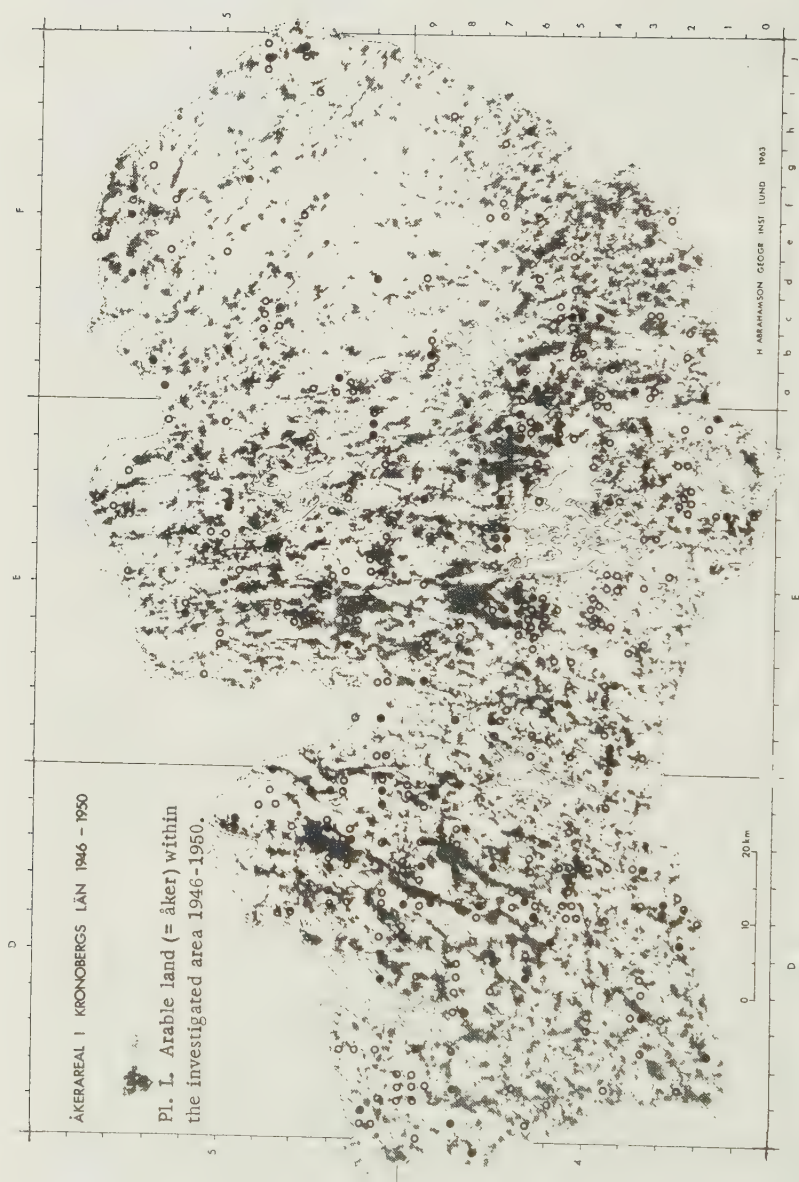


Fig 5. Lokalisering av åtgärder inom yttre rationalisering 1957-62. Fyllda cirklar markerar enheter som genom åtgärden förts upp till minst basjordbruks storlek.

Location of measures within external rationalization 1957-62. Filled circles indicate farm units that have reached the minimum size of a base farm unit (over 10 ha arable acreage) after the improvement.

ögonen för vilka möjligheter som finns. Sådant måste underlätta rationaliseringsorganens fortsatta verksamhet.

Perioden 1968-73

Så långt möjligt har siffror motsvarande dem som är redovisade för 1957-62 framräknats även för den senare perioden.

Lämpligheten av att använda samma arealmått som under den första perioden kan diskuteras. Dessa mått har man börjat gå ifrån i jordbrukspolitiska sammanhang, där man nu i stället alltmer talar om olika arbetsvolym. Dessa är dock svårt att entydigt uttrycka i areella termer.

Variationer i sambandet mellan arbetsvolym och arealunderlag för jordbruken innebär i allt väsentligt en anpassning till en utveckling, som innebär allt större krav på företagsstorlek vid ökad kapitalinvestering, mekanisering, produktivitet etc. Av denna anledning har det ansetts befoget att fasthålla vid de ursprungliga arealgränser och benämningar som haft stor betydelse under efterkrigstidens jordbrukspolitik. Dessa gränser kan nu betraktas som alltmer skärpta minimikrav på arealunderlag för jordbruket. Med den reservationen måste det vara rimligt att i hela undersökningen dra nytta av den arbetstekniska förenkling som möjliggörs genom att använda de arealmåtten och storleksgrupperna.

Tabell 8

ANTAL ÅTGÄRDER INOM YTTRE RATIONALISERING I OLIKA STORLEKSGRUPPER 1968-73 i KRONOBERGS LÄN (INDELNING FÖRE 1971)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Summa	Andel (%)
O → O	46	30	38	46	55	48	263	48,4
O → B	28	23	18	13	14	13	109	20,1
O → N	2	1	2	-	1	-	6	1,1
O → S	-	1	-	-	-	-	1	0,2
B → B	21	14	11	3	10	10	69	12,7
B → N	10	9	8	2	5	5	39	7,2
B → S	1	1	-	2	2	-	6	1,1
N → N	1	3	3	-	3	-	10	1,8
N → S	4	1	1	3	1	-	10	1,8
S → S	8	6	5	2	8	1	30	5,5
Summa	121	89	86	71	99	77	543	

Därav försäljning av lantbruksnämndernas fastigheter:

63	33	36	28	73	35	268
----	----	----	----	----	----	-----

Tabell 9

AREALER I YTTRE RATIONALISERING 1968-73 INOM KRONOBERGS LÄN (INDELNING FÖRE 1971)

	1968	1969	1970	1971	1972	1973	Summa
<u>Åker</u> (ha):							
Före åtgärd	1.361	1.065	920	757	1.273	587	5.963
Tillägg	542	456	383	275	355	228	2.239
Efter åtgärd	1.903	1.521	1.303	1.032	1.628	815	8.202
Ökningens del i länets totala åkerareal el. Lantbruksräk- ningen 1971							
(%)	0,81	0,69	0,58	0,41	0,53	0,34	3,37
<u>Skog</u> (ha):							
Före åtgärd	6.384	4.612	4.838	5.200	5.897	4.471	31.402
Tillägg	3.271	2.939	2.500	2.311	3.158	1.971	16.150
Efter åtgärd	9.655	7.551	7.338	7.511	9.055	6.442	47.552
Ökningens del i länets totala skogsareal en- ligt Lantbruks- räkningen 1971							
(%)	0,60	0,54	0,46	0,42	0,58	0,36	2,94

Jämförelsen mellan tabellerna 6-7 och 8-9 ger upphov till bl a följande iakttagelser:

- 1) Antalet åtgärder under de två perioderna är av ungefär samma storleksordning. Av en ökning på ca 20 % är största delen enbart skogkompletteringar.
- 2) Åtgärdernas fördelning på storleksgrupper visar ganska små förändringar. En minskande men fortfarande stor andel av de brukningsenheter som varit föremål för åtgärder kan inte heller under den andra perioden nå upp till 10 ha åker. De förstärkningar av brukningsenheter över 10 ha som lantbruksnämnden började medverka till efter 1959 har dock fortsatt och tydligen blivit en allt viktigare del av verksamheten (ca 17 % under den första perioden, ca 30 % av åtgärderna under den senare).

3) Andelen åtgärder där lantbruksnämnden deltar aktivt med avyttring ur eget fastighetsinnehav har ökat starkt på senare tid (17 resp 47 % av antalet åtgärder under de två perioderna).

4) De arealer som omdisponerats är betydligt större under den senare perioden. Mätt i andel av länets hela åker- resp skogsareal har omfattningen av åtgärderna mer än fördubblats.

5) Om man jämför de båda periodernas utveckling inbördes, är det anmärkningsvärt att den första perioden visar stigande aktivitet mot slutet, medan livaktigheten är störst i början för att sedan avta i den senare perioden. Detta gäller både med avseende på berörda arealer och antalet åtgärder

Jämförelse mellan perioderna

I fig 6 och 7 görs en jämförelse i diagramform mellan ett år i vardera perioden. Här kan hänsyn tas också till skogskompletteringarna. Diagrammen i fig 6 visar hur arealtillskottens medianvärde ökat mellan de två undersökta åren, men också att de rena skogskompletteringarna tilltagit både i antal och omfattning. Diagrammen i fig 7 visar enheternas åker- och skogsareal efter rationaliseringsåtgärderna och bestyrker i synnerhet de nyss nämnda punkterna 2 och 4. När skogstillköpen tas med blir bilden annorlunda. Medianarealen åker har inte ökat alls hos de förstärkta fastigheterna, men skogsarealen efter rationaliseringarna är ungefär dubbelt så stor 1973 som 1958 på berörda fastigheter.

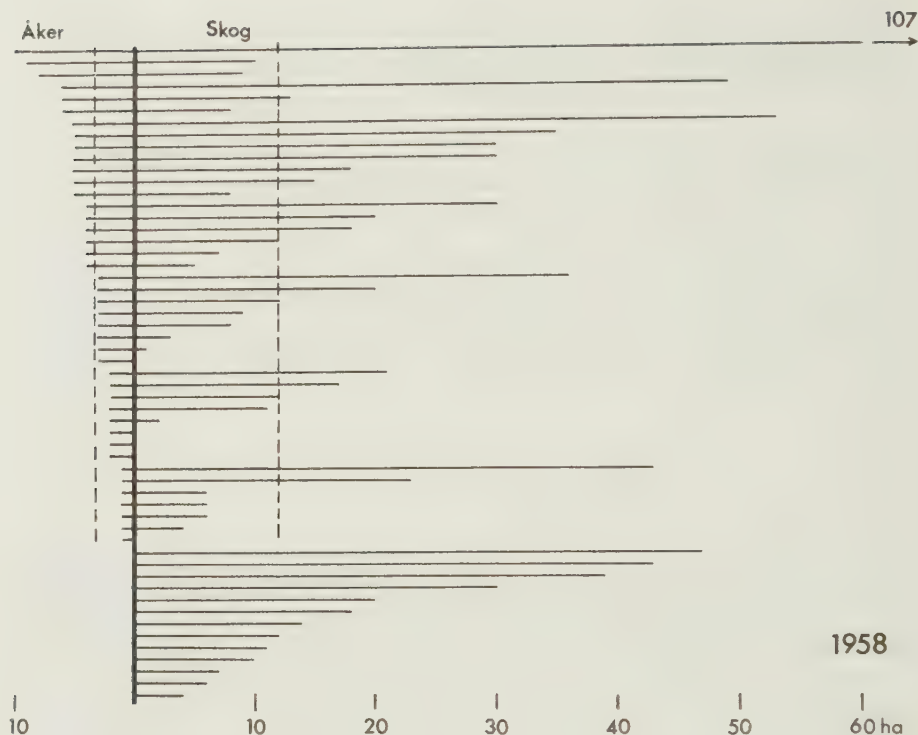


Fig 6 Köp av tillskottsmark 1958 och 1973.

Varje enhets arealökning visas med en horisontell linje. Streckad vertikal linje visar medianvärde för ökningen på enheter som ökat sin åkerareal.

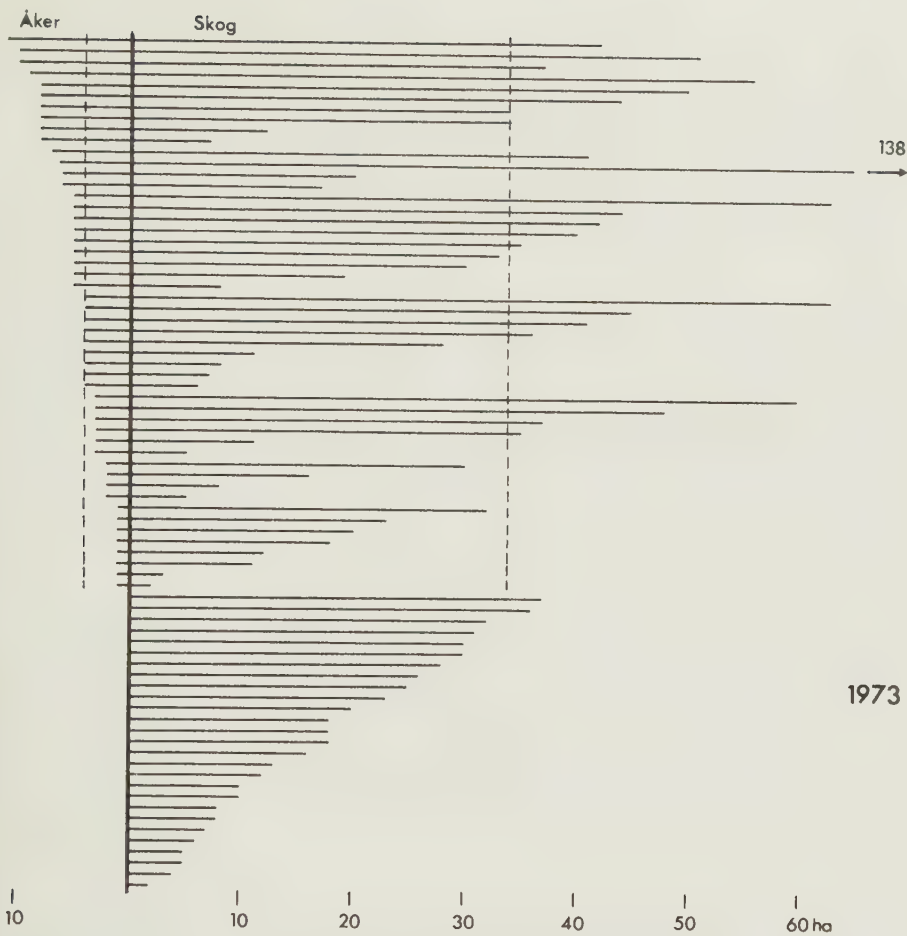
Medianvärde för ökning i åkerareal: 1958 3 ha, 1973 4 ha.

Medianvärde för ökning i skogsareal: 1958 12 ha, 1973 34 ha.

Acquisition of additional land in 1958 and 1973 in Kronobergs län. The increase in acreage of each unit is shown by a horizontal line. Broken vertical lines show the median value of the increase on expanded farm units.

Median value of the increase in arable acreage: 1958 3 ha, 1973 4 ha.

Median value of the increase in woodland area: 1958 12 ha, 1973 34 ha.



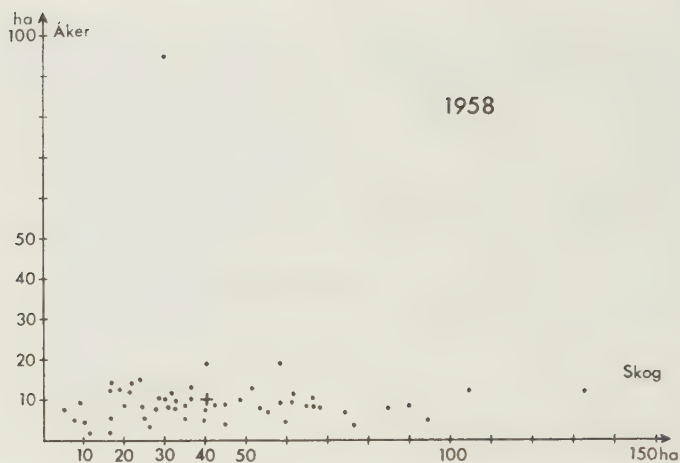


Fig 7. Enheternas storlek efter komplettering genom köp (jfr fig 6).

Medianvärde för åkerareal: 1958 9 ha, 1973 9 ha.

Medianvärde för skogsareal: 1958 36 ha, 1973 73 ha.

Typvärdet markeras med +.

Size of the farm unit after supplementary purchase of land
(cf. fig 6).

Median value of acreage of cultivated land: 1958 9 ha, 1973 9 ha.

Median value of woodland area: 1958 36 ha, 1973 73 ha.

The mode is marked by +.

Förutsättningar för rationalisering inom detaljområden

Begränsningen till ett län visar sig snart vara otillräcklig, om man vill göra en närmare undersökning som bygger på arkiverat material och individdata. Arbetsinsatsen måste rimligen begränsas, och dessutom är faran stor att man mister överblicken. Här har inom Kronobergs län utvalts ett mindre antal delområden på så sätt att olika förhållanden blivit representerade. Hänsyn har tagits till:

a) Naturförhållanden. Jordbruksarealernas naturliga bördighet påverkas av bland annat bergartsursprung och utbredning av olika jordarter. Morän dominerar stort bland jordarterna inom området. Organogena jordar finns mest i länets västra del men finns också i övrigt, spridda över hela länet. Rullstensåsar och isälvsgrus intar mindre och skarpare avgränsade områden. Finsediment återfinns mest i länets centrala delar, i anslutning till de stora sjöarna och Lagandalen. Enligt JORD OCH SKOG I KRONOBERGS LÄN räknar man med följande andelar för de största jordartsgrupperna: morän 60 %, organogena jordar 25 %, sedimentära jordarter 15 %.

b) Demografiska förhållanden kan också förväntas inverka på jordbrukets förutsättningar. Vid tiden för den första undersökningen fanns för Kronobergs län en aktuell befolkningskarta av ny typ, konstruerad av CLAESON på grundval av 1960 års folkräkning. Denna karta kunde inom den ekonomiska kartans rutnät ge siffror på landsbygdsbefolkningen inom kvadratkilometerrutor och visade dessutom tätorternas verkliga utsträckning och invånarantal. Därigenom kunde tilltänkta områdets läge i förhållande till tätorter beaktas.

c) Åkerarealen kunde beskrivas med hjälp av åkerkartan i ABRAHAMSON 1963. Förutom att den ger ett rent visuellt intryck av åkern inom området kunde den ge underlag för beräkningar av uppodlingsgrad och fysisk splittring hos åkerytorna.

Med hjälp av tillgängligt kartmaterial och statistiska uppgifter beaktades a-c vid valet av detaljområden. En grundtanke var också att de valda områdena borde representera viktiga typer av miljöer. Sju detaljområden med en yta av en kvadratmil vardera valdes ursprungligen, men av utrymmesskäl begränsas redovisningen här till fem av dessa. I fig 8 markeras samtliga områden på en karta med en senare gjord bedömning av sannolikheten för att åkerarealen skall bli bestående på lång sikt. Kartan är hämtad ur Lantbruksstyrelsens meddelande, serie A nr 6: Åkerjordens framtida omfattning och lokalisering. Det är tydligt att det tidigare gjorda urvalet av detaljområden utfallit på ett sätt som styrker värdet av de använda kriterierna.

KRONOBERGS LÄN

- 25 ha långsiktigt bestående åker
- 25 ha marginell åker

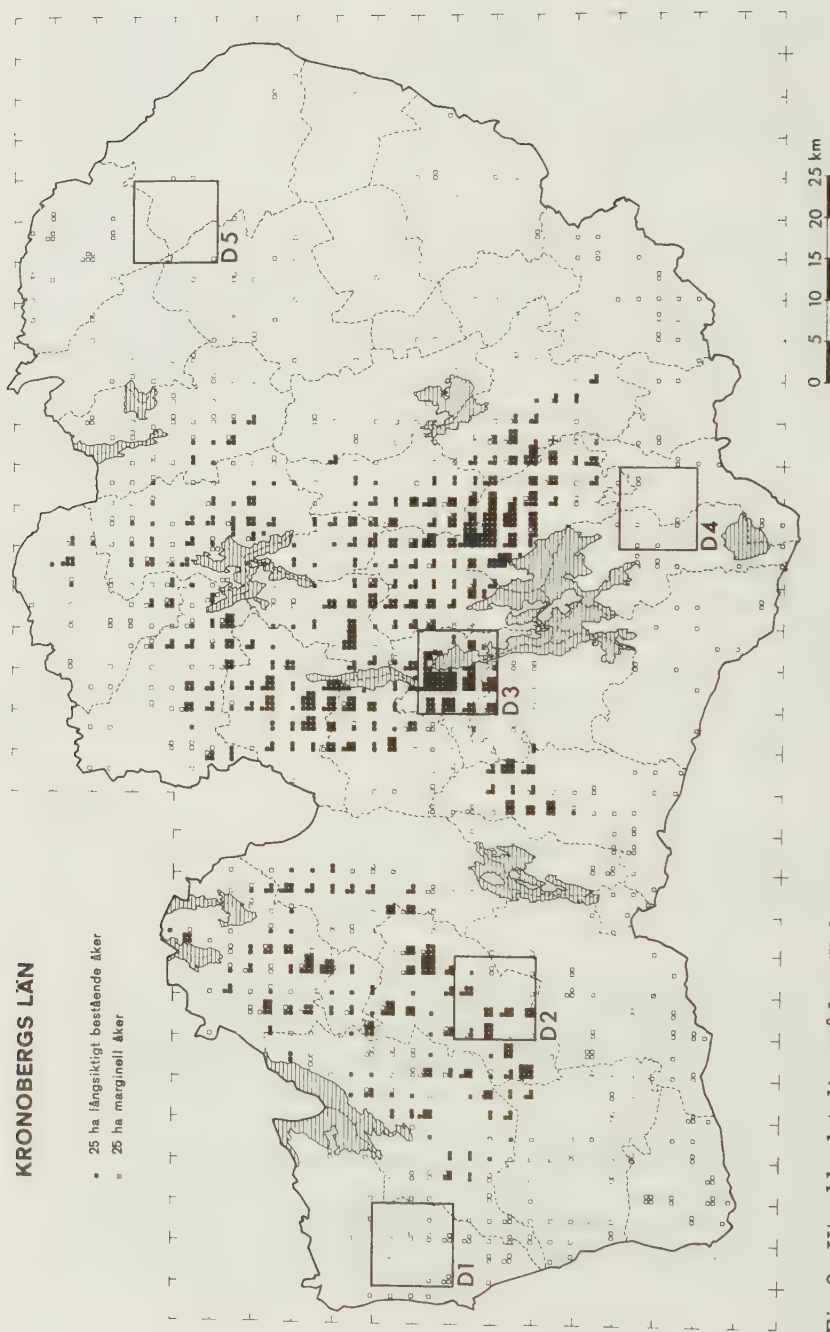


Fig 8. Utvalda detaljområden (D 1 - D 5).

Selected small areas for further investigation. The acreage of cultivated land in these areas is shown in figs 9-13.

Det är på sin plats att påpeka, att detaljområdena närmast utgör en nödvändig arbetsbegränsning. De får tas som en relativt utförlig exemplifiering av förhållandena inom viktiga typer av områden inom länet, men de syftar inte till någon beskrivning av just detta län, utan avses utgöra en konkret bakgrund till de problem som behandlas. Stor försiktighet får iakttagas vid eventuella försök att på grundval av dessa områden dra slutsatser för hela länet. Områdena kan inte göra anspråk på någon högre grad av allmängiltighet. Avsikten är inte att göra något slags uppräknings-
ar av resultaten inom dessa områden.

På de närmast följande sidorna har samlats en likformig redogörelse för de fem detaljområdena, omfattande:

1) Detalj av den tidigare nämnda åkerkartan (ABRAHAMSON 1963), som ger en allmän uppfattning om området och visar beskaftenheten hos underlaget för jordbruk i grova drag enligt den ekonomiska kartan 1946-60 (fig 9-13).

2) Uppskattade siffror om åkerarealen för varje ekonomiskt kartblad, dvs 1/4 av detaljområdet:

S = splittringsindex, anges som ett objektiva mått på åkerarealens fysiska splittring enligt formeln
$$S = \frac{1000 B}{A + B}$$
, där A är areal inom åkerytor där

en regelbunden figur på minst 0,5 ha kan inskrivas och B är areal inom åkerytor som inte medger detta (närmare beskrivning i ABRAHAMSON 1963). Medelvärde på S för hela länet är 163. Högsta värde är 515, lägsta 22.

E_k = åkerareal (ha) enligt beräkningar gjorda på åkerkartan genom systematiskt stickprov.

M = åkerareal (ha) som kan antas vara kvar i produktionen vid slutet av 1970-talet enligt Lantbruksstyrelsens bedömning.

B = åkerareal (ha) som enligt samma bedömning väntas bli bestående på lång sikt.

3) Uppgifter om den yttre rationalisering den statliga lantbruksorganisationen medverkat i: Antalet fall anges för två perioder: 1957-62 (I) och 1968-73 (II). För varje period anges dels hela antalet åtgärder, dels (inom parentes) hur många av dessa fall som efter åtgärden har mer än 10 ha åker.

D 1 (Vrå)

Området representerar västra delen av Sunnerbo härad, som avviker ganska mycket från den övriga delen av Kronobergs län. Stora arealer mossjord ger på åkerkartan ett intryck av goda förutsättningar för jordbruk, men i själva verket får området ur jordbrukssynpunkt betraktas som mindre värdefullt. Större tätorter saknas inom området.



Fig. 9 Åkerareal inom D1.

S = 118	S = 67
Ek = 133	Ek = 209
M = 50	M = 75
B = 0	B = 0

S = 65	S = 100
Ek = 168	Ek = 329
M = 200	M = 300
B = 0	B = 0

I = 10 (2)
II = 10 (5)

D 2 (Hamneda)

Uppodlingsgraden är här högre än länets genomsnitt, splittringsindex är lägre än genomsnittet. Huvuddelen av åkerarealen finns i anslutning till Lagans och Prästebodaåns dalgångar. Ingen större tätort finns inom området, som får räknas till länets bättre jordbruksområden.

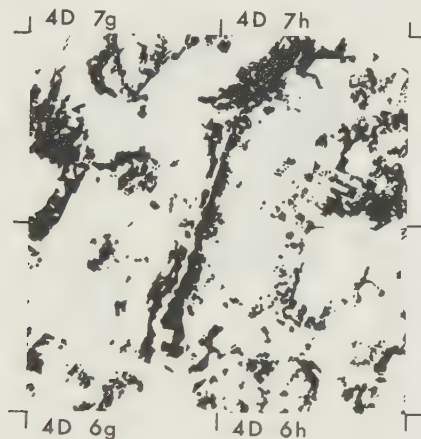


Fig. 10 Åkerareal inom D2

S = 85	S = 109
Ek = 516	Ek = 527
M = 350	M = 200
B = 300	B = 150

S = 99	S = 333
Ek = 410	Ek = 234
M = 275	M = 50
B = 225	B = 0

I = 9 (4)
II = 9 (6)

D 3 (Grimslöv)

Detta område har valts som exempel på länets centrala, öppna delar, där större sammanhängande jordbruksarealer finns och de flesta större jordbruken är belägna. Andelen åker är hög, fysisk splittring är låg. Stor landsbygdsbefolkning i områdets huvuddel.

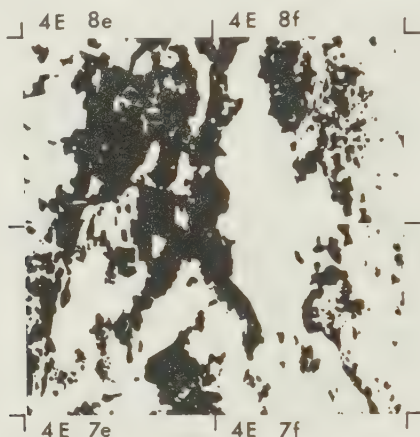


Fig. 11 Åkerareal inom D3

S = 9	S = 56
Ek = 1376	Ek = 555
M = 1100	M = 325
B = 1100	B = 300

S = 42	S = 61
Ek = 931	Ek = 356
M = 725	M = 300
B = 700	B = 250

I = 10 (6)
II = 9 (9)

D 4 (Tingsryd)

En relativt stor tätort finns inom detta område (Tingsryd med 1.510 invånare 1960), en annan ligger intill området. Området har relativt stor landsbygdsbefolkning. Splittringsgraden hos åkern är hög. D 4 kan tas som exempel på områden där uppodlingen under tidigare hårda befolkningstryck måst drivas långt trots mindre goda naturliga förutsättningar.

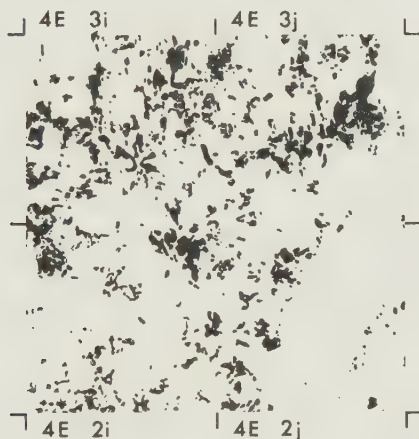


Fig. 12 Åkerareal inom D4

S = 145	S = 119
Ek = 432	Ek = 378
M = 75	M = 50
B = 0	B = 0

S = 257	S = 325
Ek = 273	Ek = 187
M = 50	M = 0
B = 0	B = 0

I = 7 (0)
II = 10 (0)

D 5 (Älgthult)

Detta område avser att ge en bild av de ur jordbrukssynpunkt svagaste delarna av Kronobergs län. Andelen åker av totalarealen är endast 3,8 % och splittringsgraden hos denna åkerareal är mycket hög. Området är glest befolkat. Tätorten Älgthult (554 invånare 1960) ligger i områdets södra kant. De stora skogsarealerna inom området är till stor del bolags-ägda eller utgörs av allmänna skogar.

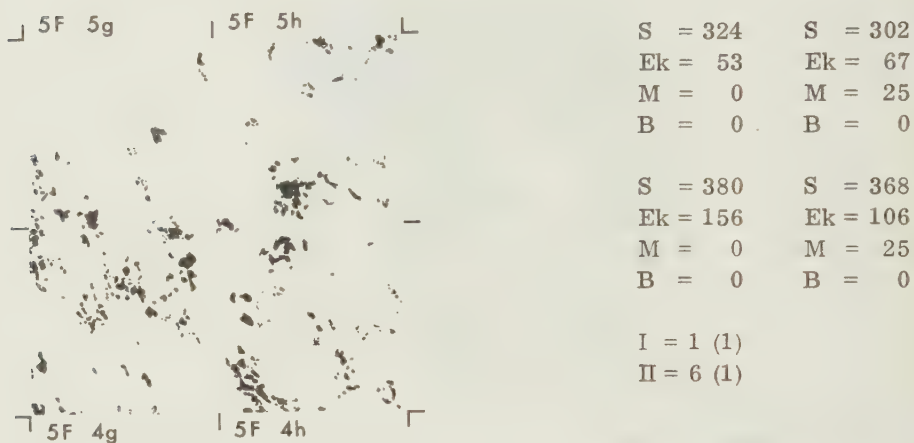


Fig. 13 Åkerareal inom D5

Exempel på förändringar av enskilda brukningsenheter

Uppgifterna för hela länet och för detaljområdena har visat rationaliserings omfattning och förutsättningar. För att konkretisera skeendets rumsliga yttringar har dessutom fältstudier utförts. Avsikten har alltså varit att visa hur enskilda rationaliseringsåtgärder yttrat sig i praktiken. En arbetshypotes har därvid varit, att de geografiska förändringar som åstadkommes genom den statligt administrerade verksamheten är av starkt begränsad omfattning. En annan teori är, att en betydande del av jordbrukets strukturomvandling sker utan medverkan av myndigheter.

Urvalet av objekt för fältundersökningarna har skett ur den första undersökningsperiodens material. Antalet redovisade fall i detaljområdena och olika storleksgrupper har först varit avgörande för vilken vikt de tillmätts.

Inom varje detaljområde har rent subjektivt valts de enheter, som vid studium av kartmaterial och övriga tillgängliga upplysningar bäst syntts lämpa sig för att belysa olika delproblem. Så har exempelvis utvalts rena jordbruksfastigheter, fastigheter där skogsinnehavet dominerar, fastigheter med starkt stenbunden åker, fastigheter med stor andel mossjord osv. Dessutom har i första hand valts enheter ur den storlekskategorin som här kallats O-B, dvs ofullständiga jordbruk som genom rationaliseringsåtgärden förts upp till gruppen basjordbruk. På så sätt bör det gå att få en uppfattning om konstruktiva drag och praktiska svårigheter i den verksamhet de statliga åtgärderna ursprungligen lade störst vikt vid och fäste stora förhoppningar till.

Den första omgången fältarbeten genomfördes sommaren 1963. Redogörelserna från dem återges här från den tidigare nämnda licentiatavhandlingen. De kompletteras med erfarenheter från det fältarbete som utfördes sommaren 1973. Denna verbala redogörelse illustreras av en kartografisk framställning av de rumsliga förändringar som noterats (fig 14-18). En streckad linje avgränsar på kartorna de fastigheter som berörs, åkerytorna markeras enligt en gemensam teckenförklaring (se text till fig 14).

I redogörelserna för de fältundersökta rationaliseringsfallen benämns enheterna med R + numret på detaljområde där de ingår. Brukarens namn har ersatts med en bokstav. Ekonomiskt kartblad anges.

R 1 (5E 4d) Fig 14

Läge 1963:

Brukningens areal var före 1957 9 ha åker och 30 ha skog. Detta år tillfördes genom lantbruksnämndens förmedling 8 ha åker. Sammanläggningen medförde inte någon nedläggning av annan åker, men hade driftsekonomisk betydelse bland annat i det viktiga avseendet, att den motiverade traktorköp. Det mesta av åkern är samlat i ett par stora fält, som genom stenröjning, täckdikning och andra åtgärder förbättrats avsevärt. Arronderingen är mindre god, då huvuddelen av åkern ligger betydligt över en kilometer från brukningscentrum.

En del av åkern är mossjord, men denna är av god beskaffenhet.

Brukaren (A) anser att arealökningen inneburit ett stort steg framåt, men ser gärna att han kan öka sin areal ytterligare. För närvarande arrenderar han åkern på en fastighet, som gränsar till hans nyförvärvade. Nu

finns möjlighet att förvärva denna fastighet, och A är intresserad av att en affär kommer till stånd. Han använder nu tillskottsarrendet som betesmark, men efter ett köp skulle åkern kunna brukas i direkt sammanhang med den 1957 tillköpta åkern.

Brukningseenheten ligger i en by med åtta andra jordbruk. Nästan samtliga ägare tycks vara inställda på att fortsätta med lantbruket. Detta gör att



Fig 14. Rationaliseringsfall R 1 (se texten). Teckenförklaring (gemensam för fig 14-18):

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 = Brukningseenhetens åkerareal 1955 | 2 = Åkerareal tillköpt 1955-63 |
| 3 = Åkerareal tillköpt 1964-73 | 4 = Arrenderad åkerareal 1973 |
| 5 = Arrende 1963 som upphört 1973 | 6 = Brukningscentrum |

Measures of rationalization R 1. Legend for figures 14-18:

- | |
|--|
| 1 = Arable acreage of the farm unit in 1955. |
| 2 = Arable acreage purchased 1955-63 |
| 3 = " " " 1964-73 |
| 4 = " " leased in 1973 |
| 5 = " " leased in 1963, but not in 1973 |
| 6 = Main farm buildings |

en önskvärd strukturrationalisering är svår att genomföra. Här är situationen sådan, att byns jord verkar vara tänkbar som lämplig kompetteringsjord till vilken som helst av fastigheterna utan att avstånden blir avskräckande stora. Under sådana omständigheter måste man räkna med att konkurrensen om eventuellt salubjuden åker blir hård.

A har erhållit lån och bidrag genom lantbruksnämnden. Han satsar starkt på sin gård och har gjort den till en brukningsenhet, som verkar ha goda möjligheter att varaktigt bestå som bärkraftig enhet.

Läge 1973:

Efter 1963 har denna brukningsenhet utökats i flera etapper.

- a) Förvärvet av det tidigare arrendet har genomförts.
- b) Ett skogsskifte på ca 14 ha har köpts.
- c) Ytterligare en fastighet med lämpligt läge i förhållande till tidigare åker har förvärvats. Areal: 10 ha åker, 37 ha skog.

Nyodling har skett av ca 1,5 ha åker, vidare har utökning av åkerarealen skett i samband med utdikning och andra förbättringsåtgärder. På detta sätt har åkerarealen blivit betydligt större än ekonomiska kartan visar. Detta kan komplettera bilden av ett expansivt jordbruk, som arealmässigt med lantbruksnämndens bistånd kunnat föras fram till en avsevärd storlek. Tyvärr går det aldrig att övervinna nackdelar ur arronderingssynpunkt.

R 2a (4D 7h) Fig 15

Läge 1963:

Efter att ungefär ha fördubblat arealen 1961, omfattar denna brukningsenhet 11 ha åker och 22 ha skogsmark. Efter denna åtgärd har en del av åkern efter hand lagts ut till bete. Dessutom finns här vattensjuka mossar, som utlagts och ej ens kan användas som bete. Sammanslagningen 1961 var förberedd genom arrende av jorden fem år tidigare. Köpet av den nya fastigheten innebar alltså praktiskt taget bara att ett redan existerande sambruk gavs fastare form. Cirka ett hektar intilliggande stenig åker arrenderas och används till bete.

Arealökningen var inte alls tillräcklig. Även om strängt arealmässigt ett basjordbruk skapats genom denna rationaliseringsåtgärd, har i realiteten ingen bärkraftig enhet åstadkommits. Brukaren är dock inte intresserad av vidare arealökning. Dels är ekonomibyggnaderna dåliga på båda fastig-

heterna, dels skulle en större brukningsenhet av denna typ antagligen bli alltför svårskött. Enhetens åker är nämligen av rätt dålig beskaffenhet. Stenbundna fastmarksfält med dålig arrondering utgör en del av åkerarealen, medan resten till största delen är sank mossar. Ett stort stenröjningsarbete har visserligen utförts och förbättrat fastmarksjorden avsevärt, men mossjorden är antagligen omöjligt att återföra till fullgod åkerjord. I varje fall är sådana åtgärder inte ekonomiskt motiverade.

Till denna enhet har bidrag erhållits upprepade gånger genom lantbruksnämnden. Låneansökningar har däremot avslagits. Det är ingen tvekan om att detta fall måste bedömas som besvärligt ur rationaliseringssynpunkt. Utsikterna att genom fortsatta förbättringar skapa en bärkraftig enhet med utsikt att bli bestående verkar vara mycket små.

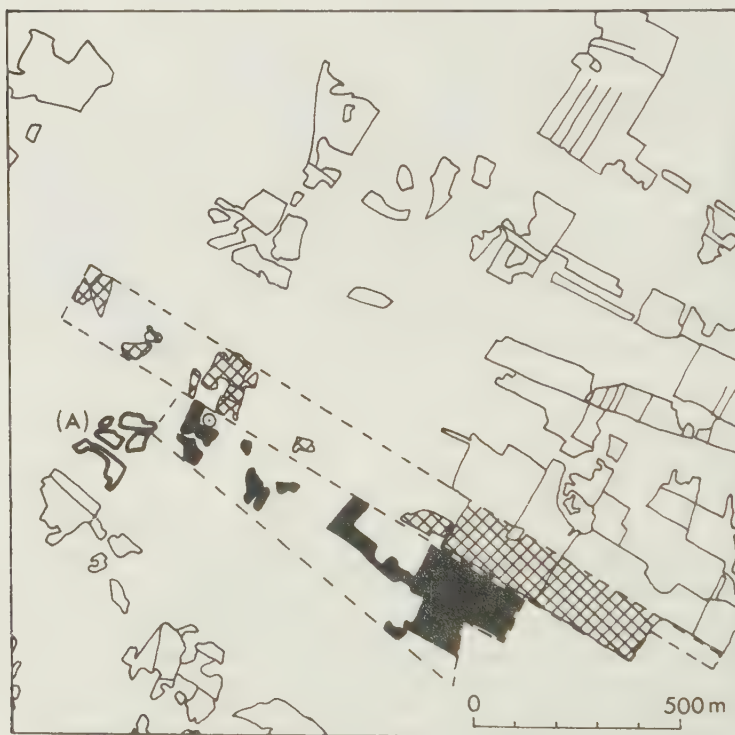


Fig 15. R 2a Se text till fig 14.

Läge 1973:

Tillarrandet har upphört, i övrigt är tillståndet i stort sett oförändrat.

Brukaren närmar sig pensionsåldern och håller på att successivt minska verksamhetens omfattning. Vuxna barn har arbete på annat håll och kommer inte att överta detta lantbruk. Pensionärsbostad och fritidsanvändning är troliga former för denna fastighets framtida utnyttjande.

R 2b (4D 7g) Fig 16



Fig 16. R 2b Se text till fig 14.

Läge 1963:

Denna brukningsenhet bestod före 1961 av sex mindre fastigheter med sammanlagt 9 ha åker (skog saknas). Nämda år sålde lantbruksnämnden intilliggande fastighets åker, 7 ha. Brukaren erbjöds att köpa även skogen till denna fastighet, men han avböjde. Han ansåg rationaliseringen vara tillräcklig ändå och ville inte i onödan öka skuldsättningen genom skogsförvärv. Lån och bidrag tilldelades genom lantbruksnämnden. Sammanläggningen var inte förberedd genom arrende eller dylikt. Någon nämnvärd driftsändring har den inte medfört.

Man får ett intryck av att lantbruksnämndens aktiva rationaliseringsåtgärd här lyckats bra. Brukningenheten har nu 16 ha åker av god klass och bör ha goda utsikter att bli bestående som familjejordbruk i detta skick. Rent

allmänt sett får man kanske ändå beklaga, att skogsförvärvet inte kom till stånd. Det hade gett en gård av denna storlek ytterligare stadga.

Läge 1973:

Inga förändringar av betydelse noterades 1973. En bestående förbättring har åstadkommits genom den beskrivna rationaliseringsåtgärden. Utvecklingen inom jordbruket under de gångna 10 åren har dock inneburit skärpta krav på produktionsunderlagets storlek, så att 16 ha åker nu måste anses vara i minsta laget för en ren jordbruksfastighet.

R 3a (4E 7e) Fig 17

Läge 1963:

Denna brukningsenhet är belägen inom ett förnämligt jordbruksområde, där fastigheternas arrondering är mycket god och jorden stenfri.

Den ursprungliga fastigheten har 5 ha åker. Till detta lades genom lantbruksnämndens medverkan 1960 ytterligare 5 ha åker (skog saknas helt). Hela arealen brukas oförändrat. Genom arealtillskottet kan brukaren (G) ha fler djur än förut, och han har skaffat traktor. Han anser arealökningen otillräcklig och har i arrende på obestämd tid ytterligare 3 ha åker, fördelat på tre olika fält men relativt väl belägna i förhållande till brukningscentrum och god väg. G är erbjuden att köpa en angränsande fastighet med 15 ha åker. Ur rationaliseringssynpunkt verkar projektet idealiskt, men G tvekar inför den stora investering ett sådant köp skulle kräva. Under alla omständigheter ämnar han dock fortsätta med jordbruket här, och under sådana omständigheter verkar det ganska troligt att köpet ändå blir av. I fall som detta har säkerligen lantbruksnämndens möjligheter att ge ekonomiska garantier och långfristiga lån mycket stor betydelse för att en rationaliseringsåtgärd skall kunna genomföras.

Läge 1973:

Tillståndet präglas framförallt av att de nämnda planerna på fortsatt storleksökning har realiserats. Arealen ägd åker är efter detta sammanlagt 32.5 ha. Att skog fortfarande saknas är ingen nackdel, då underlaget är helt tillräckligt för enbart jordbruk. Ett jordbruk av denna typ är dock relativt lättskött, och maskinutrustningen kan utnyttjas bättre vid en ännu större areal. Här arrenderas därför ytterligare ca 15 ha åker, av vilka

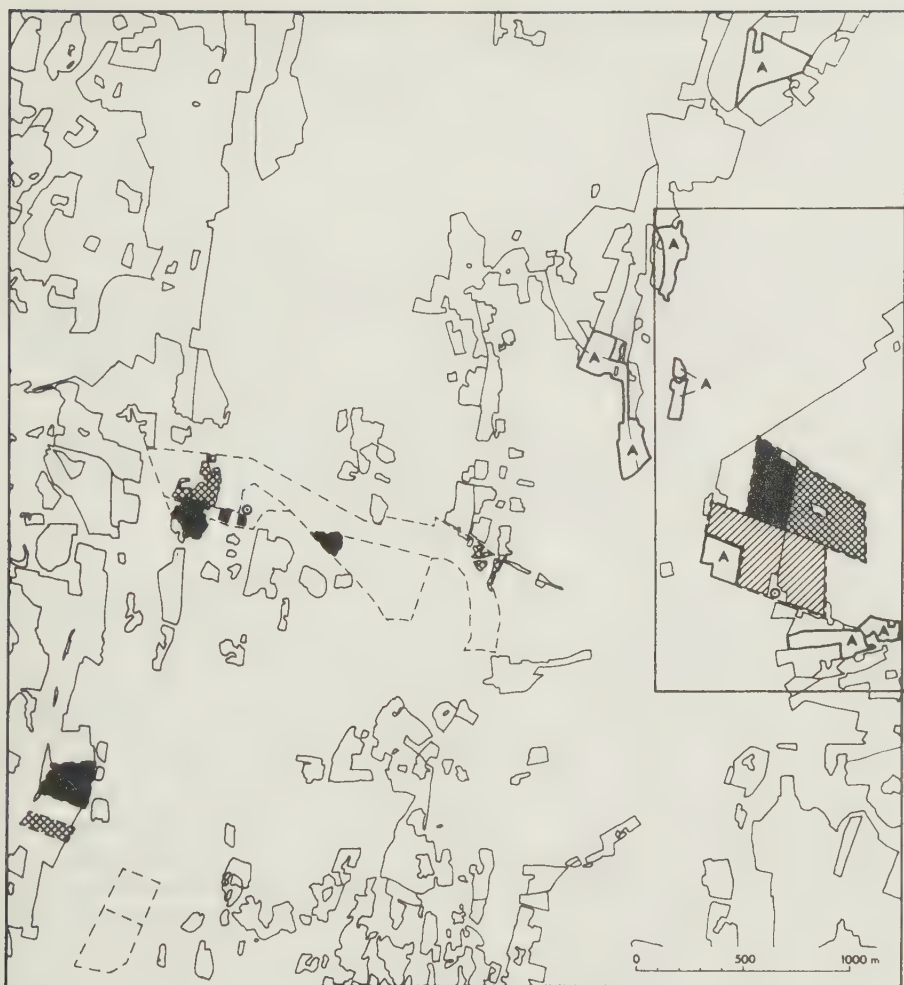


Fig 17. R 3a (infälld t h) + R 3b Se text till fig 14.

5 ha används som bete (driften har alltmer inriktats på mjölkproduktion).

Detta fall är det avgjort framgångsrikaste i denna undersökning av lantbruksorganisationens rationaliseringsåtgärder. Utgångsläget är visserligen ovanligt gynnsamt för denna landsdel, men här har verkligen medlen i den statliga rationaliseringsverksamheten kunnat användas så att man verksamt kunnat bidra till bildandet av ett högklassigt jordbruk. Det bör dock observeras, att den tekniska utvecklingen ständigt orsakar högre krav,

och detta gör snart även en lyckad åtgärd otillräcklig. I detta fall förekommer ju redan betydande sidoarrenden.

R 3b (4E 7e) Fig 17

Läge 1963:

En fastighet med 6 ha åker och 13 ha skog utökades 1958 med 5 ha åker och 18 ha skog. I samband med detta lades 2,5 ha av de stenigaste, längst bort belägna åkrarna ut till bete. Tillköpet var förberett genom arrende under ett par år dessförinnan. Brukaren anser arealökningen alldeles otillräcklig. Något ytterligare sambruk förekommer inte nu. Det hade varit önskvärt med en arealökning på ett eller annat sätt, men möjligheterna till detta är små, framförallt beroende på konkurrens mellan brukarna här om den jord som eventuellt blir ledig.

Utgångsläget för denna brukningsenhet har varit ogynnsamt. På den ursprungliga fastigheten har en omfattande stenröjning utförts, så att det som nu används som åker är praktiskt taget fritt från sten över markytan. Åkern är ganska spridd. Mossjorden har den bästa arronderingen, men den är delvis av dålig kvalitet. En del av den brukas inte alls längre, och på så sätt är det endast en tidsfråga när brukningsenhetens åkerareal kommer att ha sjunkit till ca 5 ha.

Brukaren (C) tänker fortsätta med lantbruk, delvis kanske på grund av att han inte anser sig ha några alternativa sysselsättningsmöjligheter. Allmänt har C en pessimistisk syn på hur lantbrukarens insats värderas i samhället. C tror ändå på en jordbrukets renässans, men han tvivlar på att hans generation får uppleva den.

Lån och bidrag har erhållits genom lantbruksnämnden till denna brukningsenhet. Storreparation av bostadshuset pågår. Trots problemen som antytts gör man här det bästa möjliga av situationen. Alla ansträngningar till trots återstår förmodligen om några år en brukningsenhet med cirka 5 ha medelmåttig åker och 30 ha skog. En sådan enhet kan knappast räknas bli bestående. På papperet bildades ett basjordbruk genom åtgärder-na 1958, men verkligheten ter sig betydligt bistrare.

Läge 1973:

Nu återstår efter överföring till annan användning ca 6,5 ha ägd åker. Närbelägen åker har varit till salu, men lantbruksnämnden gav då en

granne företrädde att förvärva den. Istället har C två tillfälliga sidoarrenden, ett på 4,5 ha åker och 1,5 ha bete, ett annat på 5,5 ha åker. Möjligheter finns att få arrendera ännu mer åker, men i en bygd av denna karaktär blir brukningensheterna ändå ofta svårskötta på grund av stor splittring hos arealerna. Här ligger t ex en del av den tillarrenderade åkern 4 km från brukningscentrum.

Det sammanlagda produktionsunderlaget är nu alltså ca 16,5 ha åker. Största delen av detta ha byggts upp genom brukarens eget initiativ. Här har uppenbarligen förutsättningarna varit alltför ogynnsamma för att lantbruksnämnden skulle kunna bistå med fullföljande av den en gång påbörjade rationaliseringen.

Den stora mångformigheten och variationen i förutsättningarna för jordbrukets yttre rationalisering i övergångsbygder illustreras av fallen R 2a och R 2b, som ligger bara ca 3 km från varandra men uppvisar helt olika utgångslägen för tänkbara förbättringsåtgärder.

R 4 (4E 3j) Fig 18

Läge 1963:

Denna fastighet bestod ursprungligen av 8 ha åker och 24 ha skog. En angränsande fastighet, som tidigare arrenderats under ett par år, inköptes 1957. Den omfattade 1,5 ha åker och 4,75 ha skog. Den nytillkomna åkern används som bete (den är starkt stenbunden). Här finns nu fler betesdjur än förut, förutom mjölkkor ca 100 får. I övrigt var tillskottet för litet för att få någon större betydelse för driften. Traktor saknas, och även i övrigt har brukaren här varit återhållsam med maskininvesteringar. Stort arbete har lagts ned tidigare på förbättringsåtgärder, särskilt stenröjning. Bidrag har erhållits till detta.

Arealökningen är klart otillräcklig, men brukaren bedömer det som rätt utsiktslöst att räkna med att kunna skaffa mer åker inom rimligt avstånd. Han verkar mer intresserad av att förvärva mer skog om sådan utbjudes. I övrigt trivs brukaren med sitt lantbruk och anser det självklart att han skall fortsätta sin verksamhet här.

Det här relaterade fallet har inte genom rationaliseringsåtgärden kunnat föras fram till en fullgod brukningsenhet. Möjligheterna till fortsatt förbättring verkar små, och enhetens möjligheter att bestå sedan nuvarande ägaren upphört med lantbruket verkar högst osäkra.

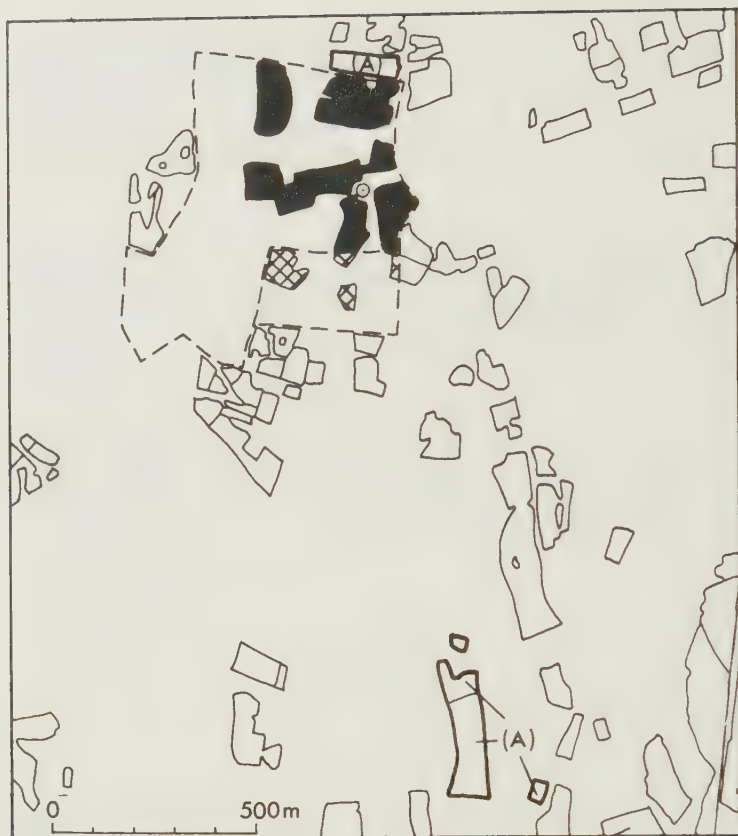


Fig 18. R 4 Se text till fig 14.

Läge 1973:

Den återgivna bedömningen från 1963 visar sig tio år senare ha väl förutsett utvecklingen här. Den tidigare brukaren har avlidit, och fastigheten har blivit permanentbostad åt ett av barnen, som arbetar i den närbelägna tätorten. De sidoarrenden som fanns 1963 har upphört. Någon växtodling eller mjölkproduktion bedrivs inte längre, men antalet betesdjur har ökat, och på så sätt håller man markerna åtminstone i stort sett i hävd.

R 5 (5F 4g)

Läge 1963:

Denna fastighet omfattade före 1958 1,5 ha åker och 4,5 ha skog. Enligt lantbruksnämndens uppgifter vidtogs detta år en rationaliseringsåtgärd genom förvärv av en angränsande fastighet med 11,5 ha åker och 111,5 ha skog. På detta sätt skulle ett basjordbruk med betydande skogstillgång ha bildats.

Vid närmare undersökning visar det sig emellertid, att åkern på den tillköpta fastigheten brukas av en släkting. Något sambruk mellan de båda fastigheterna har inte förekommit. Det skedda har bara inneburit att en person skaffat sig en betydande skogsegendom utan att själv ta befattning med jordbruket på den förvärvade fastigheten. Detta behöver naturligtvis inte innebära att något fel begåtts. Fastigheten var troligen inte behövlig för komplettering av andra lantbruk, och det fanns kanske bara en spekulant.

Läge 1973:

Lantbruksnämnden har här genom att meddela förvärvstillstånd möjliggjort en fortsatt utvidgning av fastigheten med ytterligare 4 ha åker och 36 ha skog. Huvuddelen av åkern är fortfarande utarrenderad, och denna successiva utbyggnad av fastigheten innebär egentligen en satsning på enbart skogsbruk utan kombination med jordbruk. Den framtida utvecklingen inom bygder av denna typ måste enligt flera samstämmiga bedömningar komma att gå i denna riktning.

Laktagelser på de undersökta typfallen kan sammanfattas i några punkter:

1) Arealökningarnas storlek varierar mycket. I de flesta fall omfattar de både åker och skog. Vid flera tillfällen har omtalats stark konkurrens om den jord som blir ledig att köpa eller arrendera. Även om ett rationellt jordbruk inte kan uppnås, är det viktigt för de kvarvarande jordbrukarna att söka maximera sin arbetsinkomst, då tillgången på kompletterande förtjänstmöjligheter utanför jordbruket är liten. En tydlig "jordhunger" märks (Jfr STRÖMBLAD 1953).

2) Omdisponering av tidigare åker gör att arealen tillskottsjord inte utan vidare kan uppfattas som en lika stor ökning av åkerarealen. I samband med arealökningen överförs ofta dåliga och långt bort belägna åkerarealer till annan användning. För en jämförbar period anger SÖDERMAN

1963 för Uppsala län att de brukningsenheter som upphört i genomsnitt cirka 60 % fortfarande används som åker. På de här undersökta enheterna är andelen betydligt högre, ofta över 90 %.

3) Skogplantering på tidigare åker förekommer knappast alls här, i motsats till vad man kunde vänta. Det förefaller som om man ofta tvekar inför detta definitiva nedläggande av åker, trots att man är väl medveten om de fördelar som står att vinna genom skogplantering.

4) Överföring av åker till betesmark är däremot vanlig. Ofta är den utläggningen inte definitiv utan avbryts av periodisk uppodling i syfte att föryngra och förbättra gräsväxten. Detta gör det mycket svårt att dra bestämda gränser mellan mångåriga vallar och åker som definitivt överförts till bete.

5) I fyra av de sex fallen har den yttre rationaliseringen avstannat efter den första åtgärden, men oftast anses den otillräcklig. Möjligheterna att uppnå en successiv utökning till brukningsenheter som har utsikt att bli bestående på lång sikt är ofta mycket små, främst på grund av låg uppodlingsgrad, stark fysisk splittring hos åkern och ogynnsamma avstånds-förhållanden. I tre av fallen har dock lantbruksnämnden medverkat till fortsatt utbyggnad.

6) Tillskottsarrende är vanligt, både av åker och betesmark. Ofta får detta bli en ersättning för den uteblivna storleksökningen genom köp, som annars skulle ge mer stadga åt enheterna (jfr ABRAHAMSON 1973). Ofta kan ett arrende vara att föredra i avvaktan på att lämplig tillskottsareal blir ledig, och det kan stödja en påbörjad rationalisering med måttlig kapitalinsats. Jordbruksstatistiken visar att antalet "delvis arrenderade" jordbruk är i stadigt stigande. För Kronobergs län redovisas för perioden 1961-71 en fördubbling, från 16 till 32 % av antalet brukningsenheter.

7) Ekonomibyggnadernas beskaflenhet är på de flesta undersökta enheterna god, men vid arealutvidgningarna uppstår vissa svårigheter genom att byggnaderna inte är dimensionerade för ett större företag. Driftstekniska anpassningar blir ofta nödvändiga.

8) I de flesta fall har rationaliseringsåtgärderna åtföljts av ny fastighetsbildning. Därigenom skapas en viss garanti för att den nybildade enhetens omfattning blir bestående. Lantbruksnämnden söker numera ofta uppnå denna garanti genom att meddela förvärvstillstånd under villkor att ny fastighetsbildning sker.

Aktiv strukturpåverkan

Lantbruksnämndernas inköps- och försäljningsverksamhet ger möjligheter till förbättringar av både storleksstruktur och arrondering. Denna gren av verksamheten är av intresse att studera närmare ur geografisk synpunkt. Den innebär ju en direkt påverkan på enskilda enheter i form av en detaljerad planering och åtgärder med rumsliga konsekvenser. Bilder av planeringsstadier ger ofta en förenklad uppfattning om handlingsmöjligheterna. Här är avsikten att med ett par detaljstudier ge en mer konkret bild av åtgärder av denna typ.

a) I Dädesjö församling i östra delen av länet (skogsbygd) inköpte lantbruksnämnden 1963 en fastighet med 7 ha åker och 23, 5 ha skog. Samma år fattades beslut om fördelning på tre grannfastigheter (se fig 19):

Fastighet	Tidigare areal		Arealtillskott		Areal efter åtgärden	
	åker	skog	åker	skog	åker	skog
A	8	34	2, 2	4, 5	10, 2	38, 5
B	9	70	0, 7	3, 8	9, 7	73, 8
C	7	55	4, 1	15, 2	11, 1	70, 2

(Källa: Ekonomiska kartan, lantmäteriakter, arbetskartor och muntliga uppgifter från personal på lantbruksnämnden, som handlagt ärendet.)

I det anförda exemplet var åtgärderna relativt enkla att genomföra, men de måste ändå vara arbetskrävande i förhållande till de förbättringar som kan åstadkommas i areell organisation.

b) Betydligt mer komplicerat blir det oftast att påverka strukturen i områden med bybebyggelse och ägoblandning. Här måste lantbruksnämnden söka förvärva en eller flera fastigheter, arbeta på lång sikt och avvakta möjligheter till ägobyten och försäljning av mark. Omarronderingar blir ofta minst lika viktiga som arealökningar. En antydning om problemens storleksordning vid detta slags verksamhet kan man få genom ett utdrag ur en bilaga till ett beslut om försäljning (sid 55).

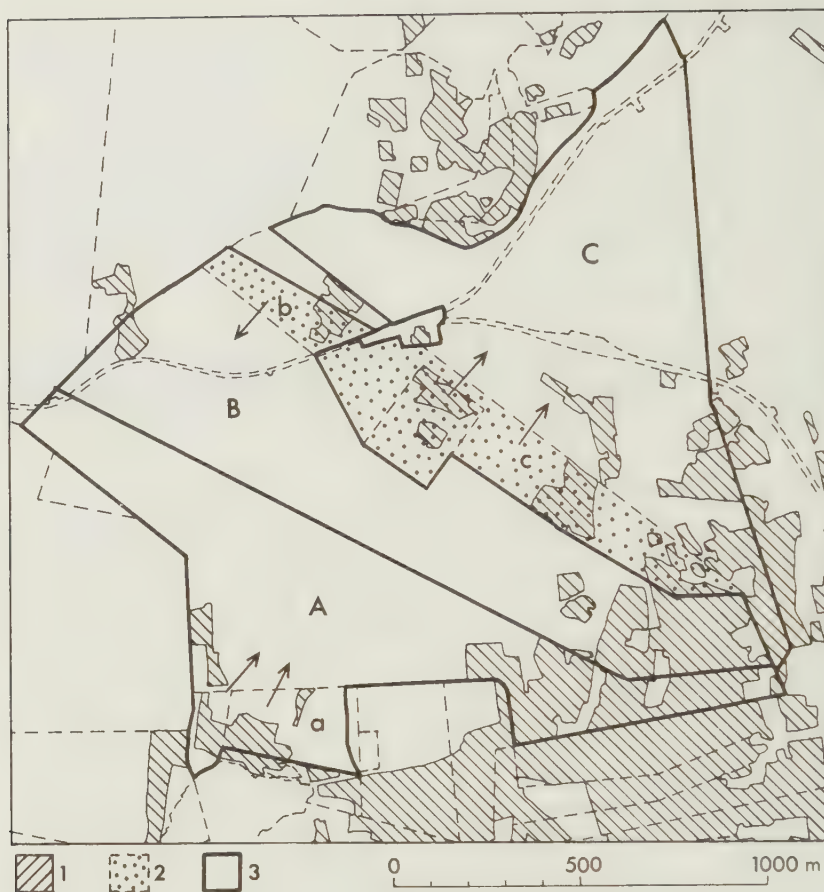


Fig 19. Exempel på aktiv inköps- och försäljningsverksamhet.

1 = åker, 2 = av lantbruksnämnden inköpt fastighet, 3 = fastighet (A, B, C), som köpt en del (a, b resp c) från lantbruksnämndens fastighet.

Example of active purchasing and selling activities.

1 = Area under cultivation. 2 = Estate purchased by the County Agricultural Board. 3 = Estate (A, B, C) which has purchased a part (a, b, c respectively) from the estate in 2.

HÄRLÖV 6:1 B, 7:5 och 7:17

Ägare: Lantbruksnämnden i Kronobergs län

Avstår:

Skiftet på Röängarna till 6:1 C

Hemskiftet med undantag av tomt om ca 0,5 ha till 6:1 C

Skiftet mot Bodasjön till 6:1 D

Skiftet på Korsängen till 6:1 C

Skiftet på Maden till 6:1 A

Andelen i gemensamt skogsskifte med 1/3 till vardera 6:1 A, 6:1 C och 6:1 D

2 st skiften inom gemensamt skogsskifte med 1/3 till vardera 6:1 A, 6:1 C och 6:1 D

Östra skiftet av 7:5 till 6:1 D

Den del av 7:17, som ligger söder om Alvestavägen till 6:1 D

Bolskiftet till 6:1 C

1/4 mtl från 6:1 B med 1/3 till vardera 6:1 A, 6:1 C och 6:1 D

1/4 mtl från 7:5 till 6:1 D

1/2 mtl från 7:17 till 6:1 D

Erhåller:

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 D

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 A

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 A

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 C

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 D

Skiftet på Knektatorpet från 6:1 A

Lantbruksnämnden erhåller i mellanlikvid:

$$42\,900 + 64\,300 + 136\,000 = 243\,200 \text{ kronor}$$

	åker	bete	skog	övr.	totalt
Nuvarande innehav (ha)	7,1	4,0	72,1	9,4	92,6
Avstår (netto)	3,7	3,4	62,0	9,2	78,3
Efter bytet	3,4	0,6	10,1	0,2	14,3

Dessa exempel på aktiva strukturfåverkande åtgärder kan ge en uppfattning om arten och omfattningen av de praktiska svårigheter man ofta har att kämpa emot i arbete med yttre rationalisering. Önskvärda förbättringar kan vara mycket arbetskrävande att uppnå på detta sätt. Ett citat ur lantmäterihandlingarna i fallet A anger mycket av motiveringarna för det omfattande arbete som läggs ned: "De fastigheter, som kommer att bildas genom sammanläggning, blir var för sig bättre lämpade för jordbruksändamål än de berörda förutvarande brukningsenheterna. Ändringen i fastighetsindelningen medför därigenom för jordbruksnäringen fördelar som överväger de med delningen förenade olägenheterna."

Sammanfattning om yttre rationalisering

Genom att studera den yttre rationaliseringens omfattning och verkningar på tre olika nivåer med hjälp av olika metoder och material har verksamheten kunnat belysas ingående. En sammanfattning av viktiga resultat kan göras som en schematisk framställning av enskilda bruksenheters utvecklingsvägar (fig 20).

Den vänstra radens kvadrater markerar utgångslägen (a).

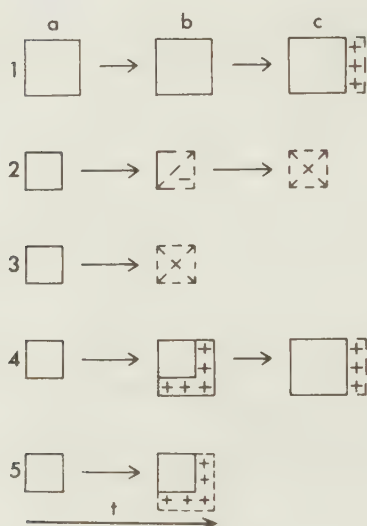


Fig 20. Principskiss över utvecklingsvägar för bruksenheter. (se kommentarer i texten!).

Types of development for farm units, 1 -5. see the summary.

1) Endast ett fåtal enheter i ett område av den typ som undersökts här är tillräckligt stora. Ett mindre antal enheter är dock stora nog för att fylla ökade effektivitetskrav även efter en tids utveckling (b). I ett senare läge (c) kan det bli aktuellt att utöka produktionsunderlaget exempelvis genom ett mer eller mindre tillfälligt arrende.

2) En del av de bruksenheter som är för små för att vara bärkraftiga bibehålls ändå genom olika anpassningsåtgärder. Driften kan specialiseras i olika riktningar, men vanligt är att hela eller en del av enheten efter några år utnyttjas mer eller mindre extensivt (b). Ett pensionärsjordbruk

eller ett deltidjordbruk hör ofta hemma i denna grupp, som rymmer många övergångsformer mot en definitiv nedläggning (c), som på det skisserade sättet kan uppskjutas kortare eller längre tid.

3) På en del enheter finns, av åldersskäl eller andra orsaker, knappast några alternativ till en nedläggning av jordbruket. Dessa enheter är otillräckliga för att vara attraktiva i den sparsamma nyetablering som förekommer. Om byggnaderna inte är för hårt nedslitna kan de vara efterfrågade som fritidshus eller permanentbostäder, isynnerhet i tätorternas närhet. Om åkern är av god kvalitet och välbelägen efterfrågas den antagligen som komplettering till andra, bestående jordbruk. Dålig åkerjord skogplanteras ofta eller överförs till annan användning.

4) I ett mindre antal fall kan de ofullständiga jordbrukens areal ökas genom tillköp (b). Efter en tid blir arealen kanske ändå otillräcklig. Då kan ett arrende vara en lämplig förstärkning, i bästa fall i avvaktan på att ytterligare fastigheter kan förvärvas.

5) På en stor del av enheterna kan inte lantbruksnämnden bidra till någon yttre rationalisering, och inget utrymme finns för egna initiativ för att uppnå köp av mer mark så att en bärkraftig enhet kunde skapas. En provisorisk förstärkning kan åtminstone tillfälligt hjälpa upp situationen, men på längre sikt är utvecklingen oviss.

Att den yttre rationaliseringen inte nått väntad omfattning beror säkerligen till stor del på att utvecklingen inom det som här kallats kategori 2, 3 och 5 gått betydligt långsammare än man räknat med. Alltför små ledigblivna arealer inverkar starkt hämmande på arbetet med uppbyggande av större enheter och förbättringar av arrondering etc (grupp 4).

I fig 20 innebär kanske 4b att en planerad successiv uppbyggnad av en bärkraftig enhet avstannat. Att utvecklingen i 1c och 4c inte fullföljts genom köp kan bero på att detta skulle vara alltför kapitalkrävande. Många jordbrukare väljer i en sådan situation att avstå från en oviss inkomstökning på längre sikt.

PLANERING OCH PROGNOSE

De regionala synpunkterna försumrades länge i 1947 års jordbruksprogram. Fixerad produktionsmålsättning saknades (som tidigare nämnts ville riksdagen 1947 inte fastställa en sådan), och man hade inte preciserat var produktionen skulle ske. Dessa brister har efterhand blivit alltmer kännbara då tendenser till överproduktion i förhållande till den inhemska konsumtionen tidigt uppträdde. Anmärkningsvärt är, att vi om en produktionsbegränsning måste göras är mycket dåligt rustade med metoder för att välja ut områden dit jordbruksproduktionen borde koncentreras (WINBERG 1955). Dessutom saknar vi medel för att göra en avvägning mellan olika områden, och det torde vara orealistiskt att räkna med att något sådant skulle vara politiskt genomförbart.

Regionala bedömningar av jord- och skogsbrukets differentiering

Som ett försök att föra in ett rumsligt betraktelsesätt i de jordbrukspolitiska resonemangen kan man tolka en del av det arbete som utfördes inom ramen för 1960 års jordbruksutredning. Inom utredningens strukturgrupp framkom tidigt ett behov av mer ingående belysning av strukturfrågorna än vad tillgänglig statistik kunde ge (SOU 1964:37, bilaga 10, sid 242). Lantbruksstyrelsen genomförde i detta sammanhang i samråd med bl a lantmäteristyrelsen och skogsstyrelsen omkring årsskiftet 1962-63 en snabbinventering av utgångsläge, utvecklingstendenser och åtgärdsprogram i länen. Inventeringens resultat sammanfattades i en karta över jord- och skogsbrukets regionala differentiering, där en klassificering i viktiga regiontyper genomförts:

JORDBRUKSBYGD

Åkertät bygd, där bebyggelsen är knuten till areell produktion. Antalet jordbruk minskar dock genom en successiv yttre rationalisering.

MELLANBYGD

a) Åkergles (jordbruksdominerad) mellanbygd.

Jord- och skogsbruksbygd där bosättningen primärt motiveras av jord-

bruk i samband med skogsbruk eller annan sysselsättning.

Betydande förändringar i markanvändning och stark minskning i antalet företag är att vänta här.

b) Skogsbruksdominerad mellanbygd

De kombinerade företagen har ofta tyngdpunkten på skogsbruket. Förutsättningarna för jordbruket ofta mindre goda.

c) Speciella mellanbygder

Här avses främst skärgårdsbygder, småindustriområden och tätortsinfluerade bygder.

SKOGSBRUKSBYGD

Den areella produktionen här bygger främst på skogstillgångarna. Snabb nedläggning av åker sker, och minskningen i antalet jordbruksföretag är kraftig.

Avsikten med inventeringen angavs vara, att resultaten skulle användas vid det fortsatta arbetet med översyn av de allmänna jordpolitiska riktlinjerna i regionalt differentierade handlingsprogram för jord- och skogsbrukets rationalisering. Det betonades att utvecklingsarbetet bör bedrivas som en rullande planering och anpassas till ändrade förutsättningar. I samband därmed kan rikssammanställningen och den regionala indelningen revideras. Lantbruksstyrelsens statistik redovisar siffror för regiontyperna, men i jordbruksstatistiken i övrigt används inte denna indelningsgrund.

I fig 21 återges indelningen i fyra regiontyper för Kronobergs län. Data för början och slutet på den period som kan överblickas med hjälp av jordbruksräkningarna och det tidigare presenterade materialet om rationaliseringsverksamheten redovisas i tab 10 och 11. Strukturförändringarna är påtagliga, med en koncentration av den kvarvarande åkerarealen till regionerna 1 och 2 och en uttunning i skogsbygden, medan den skogsbruksdominerade mellanbygden (3) har hållit sin ställning oväntat bra. Det sammanlagda antalet rationaliseringsåtgärder överensstämmer anmärkningsvärt väl med andelen brukningsenheter och åkerarealens omfattning i samtliga regioner. Möjligen kan en tendens spåras i lantbruksnämndens aktiva åtgärder under den senare perioden, där en kraftigare satsning verkar ske på regiontyperna 1 och 2. Det stora antalet åtgärder i skogsbygderna hänger till stor del samman med många skogskompletteringar.

Frågan är hur mycket av utvecklingen som kan tillskrivas ett differentierat handlingsprogram under senare delen av perioden. Siffrorna tyder inte på något större inslag av sådan påverkan. En orsak till detta är antagligen avsaknaden av möjligheter till systematiska åtgärder i större skala. Rationaliseringsorganen kan inte enbart prioritera de områden man i första hand skulle vilja satsa på. Som en bakgrund för fortsatt utvecklings-

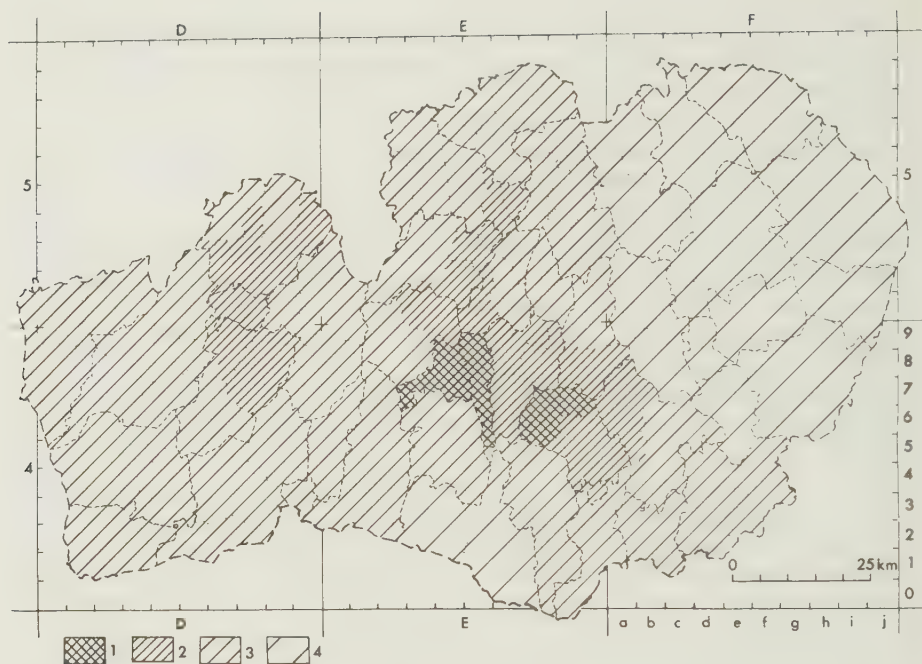


Fig 21. Regiontyper i Kronobergs län.

1 = Jordbruksbygd

2 = åkergles bygd

3 = skogsbruksdominerad mellanbygd

4 = skogsbruksbygd

In agricultural planning, the investigated county is divided in following regions:

1 = Agricultural region

2 = sparse agricultural region

3 = predominantly forest region

4 = forest region

arbete kan en regionindelning av detta slag ge ett visst beslutsunderlag, men möjligheterna att påskynda och styra utvecklingen är uppenbarligen för närvarande små.

Tabell 10

STORLEKSSTRUKTUR 1956 OCH 1971 I KRONOBERGS LÄN (INDELNING FÖRE 1971). Källa: Jordbruksräkningen 1956 och Lantbruksräkningen 1971

Region (fig 21)	År	Åkerareal		Brukningsenheter	
		Hektar	Andel av länets (%)	Antal	Andel av länets (%)
1	1956	4.998	5,7	374	3,2
	1971	4.579	6,9	242	3,7
2	1956	18.400	21,0	2.042	17,6
	1971	15.810	23,7	1.265	19,1
3	1956	50.200	57,3	7.071	61,1
	1971	37.205	55,8	3.986	60,2
4	1956	13.998	16,0	2.090	18,1
	1971	9.116	13,7	1.123	17,0

Tabell 11

ÅTGÄRDER INOM YTTRE RATIONALISERING 1957-62 OCH 1968-73 I KRONOBERGS LÄN, FÖRDELADE PÅ REGIONER

Ln = Lantbruksnämndens försäljning

F = Förvärvstillstånd för köp av tillskottsmark på brukarens initiativ

Källa 1957-62: Blankett B, Lantbruksnämnden i Växjö.

Källor 1968-73: Strukturdelegationens protokoll vid lantbruksnämnderna i Växjö och Kalmar.

Region (fig 21)	1957 - 1962				1968 - 1973			
	Antal åtgärder		Antal åtgärder		Antal åtgärder		Antal åtgärder	
	Ln		F		Ln		F	
	Totalt	Andel i länets, %	Totalt	Andel i länets, %	Totalt	Andel i länets, %	Totalt	Andel i länets, %
1	0	0	10	3,0	14	5,5	9	3,0
2	11	20,0	75	22,3	53	20,8	41	13,7
3	38	69,1	201	59,6	143	56,1	199	66,6
4	6	10,9	51	15,1	45	17,6	50	16,7
S:a	55	100,0	337	100,0	255	100,0	299	100,0

Utredning om bestående åker

Den nämnda utredningen om regional differentiering publicerades i många sammanhang men rönt knappast någon större uppmärksamhet. Samma sak gällde en stickprovsundersökning som Lantbruksstyrelsen utförde i samråd med 1960 års jordbruksutredning, där man sökte avgränsa sådana arealer som fram till 1975 kunde utgå ur jordbruksproduktionen. Därmed avsåg man åker, som det inte var företagsekonomiskt möjligt att bruka längre med dagens teknik och till aktuella priser, på grund av bl a naturbeskaffenhet, avkastningsförmåga, läge och arrondering. Dessa kriterier blev senare utgångspunkt i en totalundersökning om långsiktigt bestående åker i hela landet (Meddelanden från Lantbruksstyrelsen, serie A, nr 6). Denna utredning var en bedömning av förväntad utveckling och innehöll inga förslag till konkreta åtgärder, men den kom att bli mycket uppmärksam. Den gav upphov till många opinionsyttringar, framförallt när det började stå klart för allt fler vad förändringar av denna omfattning skulle komma att innebära ur miljösynpunkt.

Utredningen klassificerade åkerarealen i tre kategorier:

- a) Bestående åker. På lång sikt odlingsvärda arealer, genom att de uppfyller vissa krav på avkastningsförmåga, lämplig arrondering för maskindrift, minimistorlek på fälten och koncentration av viss areal bestående åker inom en bygd.
- b) Marginell åker. Denna kan inte uppfylla de i a nämnda kraven fullständigt men bedöms vara såpass bra att den kan väntas bestå som åker under en övergångsperiod, uppskattningsvis fram till 1975-80.
- c) Åker som inom en nära framtid kommer att tas ur jordbruksproduktion.

Arealen bestående åker i hela riket skulle enligt utredningen komma att uppgå till 1,93 milj ha, medan 0,48 milj ha ansågs höra till gruppen marginell åker. Det skulle innebära, att av nuvarande åkerareal på ca 3 milj ha kunde bara 63 % anses vara företagsekonomiskt möjlig att bruka efter 1980. En sådan utveckling skulle ske mycket ojämnt. I Skaraborgs, Malmöhus och Gotlands län bedömdes t ex andelen bestående åker till 80 % eller mer. Flera skogslän med ett ogynnsamt utgångsläge för de krav ett modernt maskinjordbruk ställer skulle drabbas hårt. I Jönköpings och Kronobergs län var andelen bestående åker enligt utredningen endast 27 % resp 37 %.

I förslaget till fysisk riksplan publicerades en karta över åkerjordens omfattning och lokalisering 1980 (separatkarta E till SOU 1971:75). Denna karta bygger förutom på den nämnda inventeringen från 1967 på delvis nya framskrivningar som Lantbruksstyrelsen gjort enligt jordbruksstatistik och företagsregistret. Här uppskattas åkerarealen 1980 till 2,6 miljoner ha, en anmärkningsvärd skillnad jämfört med den prognos som gjordes bara fyra år tidigare.

En prognos om jordbrukets omdaning

Oavsett planerade åtgärder har de alltmer skärpta effektivitetskraven via marknadskrafterna drivit fram betydande förändringar i jordbrukets struktur- och produktionsförhållanden. Storleksrationaliseringen kommer med all säkerhet att fortsätta, bl a av den orsaken att mekaniseringen ofta drivits så långt att kraven på ökad företagsstorlek blir allt starkare. Denna tendens är inte ny (se t ex HJELM 1963), men en effektiv enhets optimala areal är nu betydligt större än man kunde förutse för bara ett decennium sedan.

Många prognoser för den väntade utvecklingen har lagts fram. I tab 12 återges ett exempel på hur ett par bedömare sökt förutspå utvecklingen fram till 1985 med avseende på antal brukningsenheter och åkerarealens storlek (BRATT-GULBRANDSEN 1968). Koncentration till områden med de bästa produktionsförutsättningarna innebär att vi kommer att få ett alltmer specialiserat jordbruk, som har bl a den nackdelen att det blir känsligare ur beredskapssynpunkt. Effektivitets- och lönsamhetskrav driver fram en utveckling som strider mot uttalandet av riksdagen 1947 att jordbruksproduktion borde eftersträvas "ej blott i de delar av landet, där produktionskostnaderna är lägst, utan även i de övriga delarna av landet".

Tabell 12

PROGNOS FÖR ANTALET BRUKNINGSENHETER 1975 OCH 1985

Källa: BRATT-GULBRANDSEN (1968)

Storleksgrupp (hektar åker):

År	2-5	5-10	10-20	20-30	30-50	50-100	100	Tot.
1963	61.000	70.000	49.000	19.000	12.800	6.000	2.200	220.000
1975	15.000	17.000	23.000	19.000	15.500	8.000	2.500	100.000
1985	0	1.000	2.000	4.000	6.000	12.000	5.000	30.000

Tabell 13

PROGNOS FÖR ÅKERAREAL OCH JORDBRUKSPRODUKTION 1975 OCH 1985.

Källa: BRATT-GULBRANDSEN (1968)

Områdesindelning enligt fig 1

Produktions- område	Åkerareal (1000 ha)		Jordbruksproduktionens andel av rikets (%)	
	1975	1985	1975	1985
Gss	375	368	20	24
Gmb	315	247	18	20
Gsk	404	205	19	11
Gns	459	422	14	15
Ss	703	670	19	25
Ssk	187	125	5	4
Nn	96	20	3	1
Nö	69	8	2	0
Totalt	2. 609	2. 065		

Den i tab 12 och 13 refererade prognosen gjordes vid en tid då antagandena om jordbrukssektorns krympning var långtgående. Utvecklingen har sedan blivit en annan, och takten i förändringarna har avtagit betydligt under de första åren på 1970-talet (HOLMSTRÖM 1973).

En helt annan värdering av vårt jordbruks framtidsutsikter än den som antydde i inledningen (sid 7-8) blir nu allt vanligare. Bakgrunden är bl a energikrisen, livsmedelbristen i världen och stigande världsmarknadspriser (WIDÉN 1974, PALMSTIERNA M. FL. 1974).

Anvisningar om utvecklingsvägar

Flera lantbruksnämnder har presenterat omfattande läsutredningar (serie A i Meddelanden från Lantbruksstyrelsen). I dessa och i annan facklitteratur diskuteras olika utvecklingsvägar mot lönsamma jordbruksföretag. Vid de överväganden som görs arbetar man ofta med starkt förenklade förutsättningar, t ex att åker och skog kan köpas ihop i önskade proportioner och till önskade arealer, att tillräckliga byggnader av god kvalitet finns, att inga restriktioner finns för kapitalanskaffning, att avkastningen är hög osv. Man begränsar oftast framställningen till lantbruk

inom familjeföretagets ram. Enfamiljsjordbruket anses därvid förfoga över 3.000 arbetstimmar att sätta in i produktionen, tvåfamiljsjordbruket beräknas ha 6.000 arbetstimmar. Brukarna själva svarar för 2.000 timmar av detta, övriga familjemedlemmar för återstoden.

I de egentliga jordbruksbygderna i södra och mellersta Sverige går utvecklingen ofta mot en specialisering på vegetabilisk produktion där oljeväxter och spannmål är huvudgrödor. Vid sådan driftsinriktning och rationell teknik anser man att en familj plus en anställd kan sköta ca 150 ha åker (LEDJE-JONSSON 1967). Denna ytterlighet kan endast i ett fåtal fall tillämpas i Kronobergs län.

I skogsbygderna kan utvecklingen innebära en specialisering i annan riktning. Rena skogsbruksföretag kan bildas, där mindre åkerarealer skogplanteras eller lämnas helt outnyttjade. Om brukaren av en sådan enhet begränsar sin arbetsinsats till skogsvård och avverkningsarbete, beräknar man att enheten bör vara av storleksordningen upp mot 300 ha produktiv skogsmark för att ge honom full sysselsättning.

I Kronobergs län måste man i förhållande till nuläget räkna med en avsevärd arealökning hos bestående enheter, antingen med åker, med skog eller med bådadera. En mångsidig driftsform med stark inriktning på djurskötsel måste betraktas som den sannolikt dominerande även i framtiden i ett område av den karaktär Kronobergs län har. Enligt bedömningar i JORD OCH SKOG I KRONOBERGS LÄN får man räkna med att ca 15-20 ha åker kommer att krävas om inte jordbruksdelen skall bli en belastning för det kombinerade jord- och skogsbruksföretaget. Därvid förutsätts en extensiv jordbruksdrift. Det är tydligt att det fortfarande är berättigat att fästa stor vikt vid en generell minimigräns för åkerareal. Utvecklingen kommer dock att innebära att det som tidigare benämndes basjordbruk definitivt blir för litet.

Alla de arbeten som nämnts inrymmer olika långt gående antaganden om en väntad strukturutveckling hos jordbruket. Även om de framförallt är prognoser och inte innebär några egentliga förslag måste de betraktas som en del i ett beslutsunderlag som växer fram på lång sikt. Dessutom kan det aldrig klargöras vilket inflytande de har på utvecklingen på grund av att de påverkar enskilda personers beslut genom de förväntningar och farhågor de kan ge upphov till.

SAMMANFATTNING

Behandlingen av jordbrukets omstrukturering ospänner här en tid av nära trettio år. Jämfört med utgångsläget och planerna 1947 har mål och medel i jordbrukspolitiken modifierats. Flera faktorerers verkan har varit svår att förutse och bedöma. Som exempel kan nämnas samhällsekonomisk utveckling, befolkningsförändringar, tekniska framsteg, variationer på världsmarknaden och politiska förändringar.

Hela kvadraten i fig 22 kan symbolisera det utrymme svenskt jordbruk har att disponera. Läget i stort påverkas starkt av faktorer som de nyss uppräknade. Statens insatser varierar i form och styrka, och skarpa gränser saknas.

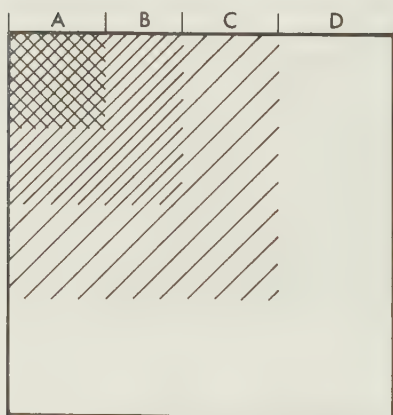


Fig 22. Principskiss över påverkan på jordbruket (se kommentar i texten).
The government's influence on Swedish agriculture (see the summary).

A) På en del håll är statens påverkan stark. Arbetet med den yttre rationaliseringen kan t ex ge direkt påvisbara resultat. Förutsättningarna för att lyckas är emellertid starkt varierande, och resurserna är ofta otillräckliga för att bedriva verksamheten i önskad skala.

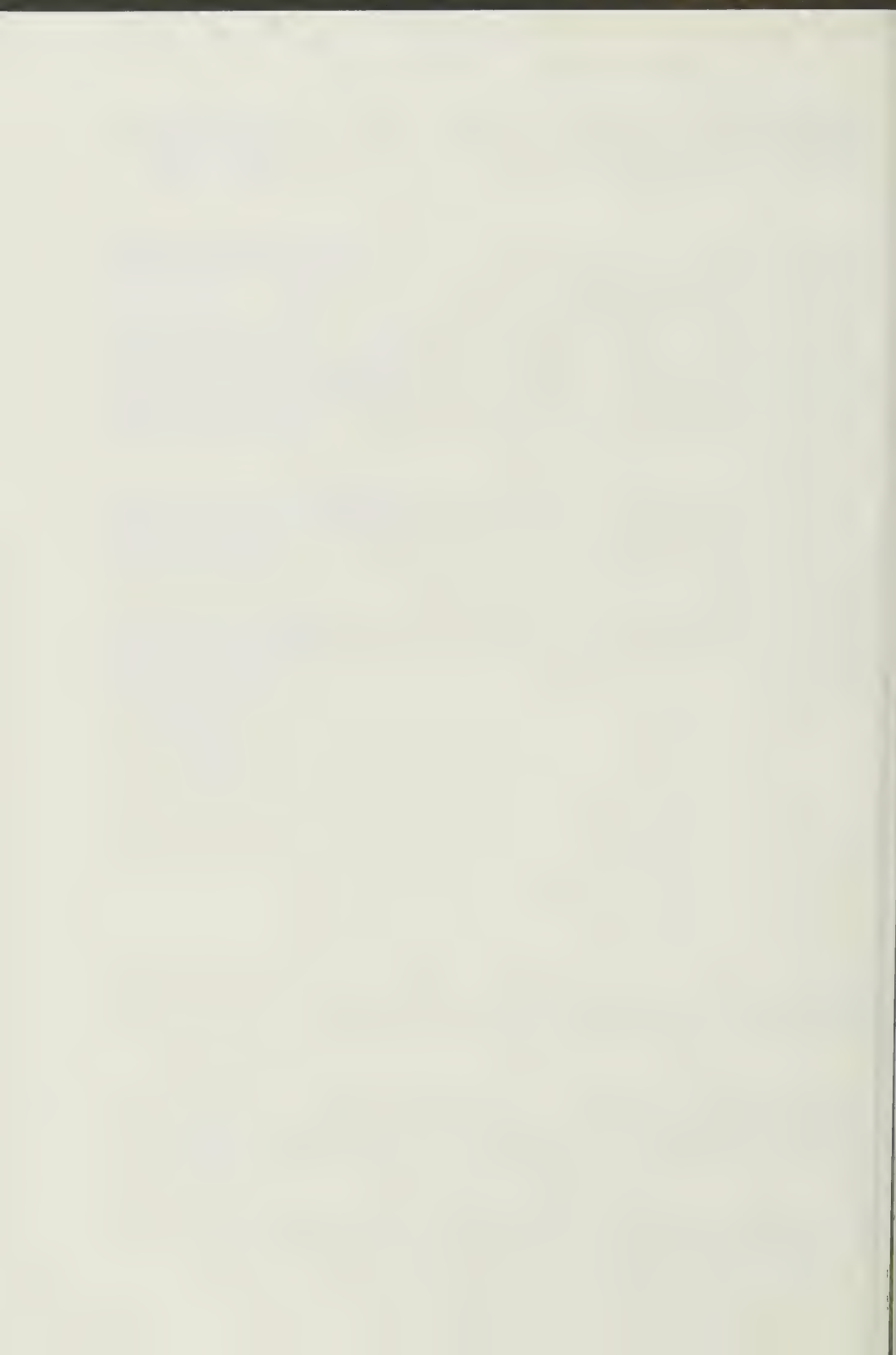
B) Inom en större del av jordbruket utnyttjar man på olika sätt lantbrukarnämndernas möjligheter att underlätta och medverka till åtgärder som

igångsatts på jordbrukarnas egna initiativ. Viktigt är också att statens medverkan ofta krävs formellt, t ex då det gäller att få tillstånd att köpa. Här ger jordförvärvslagen betydande makt åt rationaliseringsorganen på regional nivå.

C) Inom en ännu större del av jordbruket är man orienterad om den verksamhet de statliga organen bedriver. Planering på riksnivå eller regionalt påverkar direkt eller indirekt en viss del av utvecklingen.

D) Största delen av jordbruket kommer inte i direkt kontakt med lantbruksorganisationen. Mycket av utvecklingen sker följaktligen spontant och kan inte nämnvärt påverkas av myndigheterna. Det finns fortfarande ett betydande utrymme för personliga värderingar och överväganden när det gäller att i detalj disponera egna domäner.

Förutsättningarna inom den skisserade ramen dikteras alltså i stort av myndigheternas politik och åtgärder men påverkas också av förhållanden som ligger utanför deras kontroll. Utvecklingens detaljer kan sällan styras eller förutses med någon större säkerhet. Detta är väl känt även från andra områden, men inom jordbruket blir konsekvenserna ofta särskilt tydliga. Ofta kan det påvisas att många enskildas beslut över egna domäner ger ett slutresultat som i större skala avviker från det myndigheterna planerat.



LITTERATUR

- ABRAHAMSON, H., Jordbrukets mekanisering - en detaljundersökning. SGÅ 1957.
- Fortsatt rationalisering inom lantbruket. SGÅ 1962.
- Geografiska synpunkter på åkerarealens struktur. SGÅ 1963.
- Studier i jordbrukets omstrukturering - förutsättningar, förlopp och regionala konsekvenser. (Manuskript, Geografiska institutionen, Lunds Universitet 1964)
- Jordbruket i Sverige. Lund 1970.
- Åkerarealens användning - förändringar och orsaker. SGÅ 1973.
- ANDERSSON, Å., De nya lantbruksnämnderna. I: Mitt lantbruk i omvandling. Falköping 1967.
- ARVIDSSON, A., Lantbruksnämndens syn på nya fastighetstaxeringen. Kronobergs läns hushållningssällsks medlemsblad 1973:2.
- BERGSTEN, K. E., The quaternary deposits and their morphology. SGÅ 1960.
- BRATT-GULBRANDSEN, O., Omdaning av jordbruket på 1970- och 1980-talen. Plan 1968:1.
- CLAESON, C.-F., En korologisk publikanalys. Uppsala 1965.
- DAHLGREN, C.-E., Lantbruk i glesbygd - planeringssynpunkter. Svensk lantmäteritidskrift 1964:1.
- ENEQUIST, G., Kartor över brukningsenheternas storlek i svenskt jordbruk år 1961 och brukningsenheternas regionala storleksförändringar 1951-61. Stat. medd. V 9 1961.
- ERSON, O., Norrlandsproblemen, fortfarande. Ymer 1971.
- FOGELVIK, S., Kulturlandskap i omvandling. FAK 8. Stockholm 1973.
- FOLKESSON, L., Arbetskraft och markareal i ett effektivt jordbruk. Plan 1966:3.
- GULBRANDSEN, O., Strukturiomvandlingen i jordbruket. Stockholm 1957.
- GULBRANDSEN, O.-LINDBECK, A., Jordbrukspolitikens mål och medel. Stockholm 1967.
- Jordbruksnäringens ekonomi. Stockholm 1969.
- GUSTAVSSON, R., Att leva på tio tunnland. STF:s årsbok 1968.
- HANNERBERG, D., Jordbrukets yttre rationalisering. SGÅ 1950.
- Svenskt agrarsamhälle under 1200 år. Stockholm 1971.

- HELMFRID, S., Jordbrukets mekanisering. SGÅ 1966.
- Tankar kring åkerkartan. Ymer 1968.
- Die Wandlung der Agrarstruktur in Schweden 1944-1966 in Regionaler Sicht. Geogr. Annaler, serie B, 1968:1.
- HJELM, L., Jordbruket i Sverige. Industria 1963:11.
- HOLMSTRÖM, S., Svenskt jordbruk. Stockholm 1970.
- Produktion och ekonomisk utveckling i jordbruket 1972. I: Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift 1973:4-5.
- HÄGERSTRAND, T., Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt. Lund 1953.
- HÖIJER, E., Sveriges uppdelning på naturliga jordbruksområden. Statsvetenskaplig tidskrift. Lund 1921.
- JORDBRUKETS UTREDNINGSPROJEKT, Lantbruk i glesbygd I-II. Medd. nr 2-3 1970.
- KRISTOFFERSSON, A., Landskapsbildens förändringar i norra och östra delen av Färs härad under de senaste tvåhundra åren. Lund 1924.
- KUNGL. LANTBRUKSSTYRELSEN: Kort orientering angående de viktigaste bestämmelserna i 1955 års jordförvärvslag. Stockholm 1956.
- Strukturförändringar i jordbruket i Kalmar län 1956-1970. Medd. serie C nr 6. Kalmar 1960.
- Strukturutvecklingen i jord- och skogsbruket. Medd. serie C nr 9. Solna 1965.
- Jord och skog i Kronobergs län. Medd. serie A nr 4. Stockholm 1967.
- Kommentarer till och anvisningar för tillämpningen av rationaliseringskungörelsen. Medd. serie C nr 16. Stockholm 1967.
- Åkerjordens framtida omfattning och lokalisering. Medd. serie A nr 6. Solna 1967.
- KUNGL. MAJ:TS PROPOSITION 1959:148 (angående statligt stöd till jordbrukets rationalisering m m)
- 1963:125 (angående vissa frågor rörande jordbrukets och trädgårdsnäringens rationalisering m m)
- 1967:95 (angående riktlinjer för jordbrukspolitikerna m m)
- LEDJE, I. - JONSSON, B., Framtidens lantbruk. I: Mitt lantbruk i omvandling. Falköping 1967.
- LEWAN, N., Landsbebyggelse i förvandling. Lund 1967.
- Tottarp i Bara härad. Utveckling av bebyggelse och domänstruktur sedan enskiftet. SGÅ 1967.
- LINDQUIST, S.-O., Kulturlandskapets miljö. Ymer 1970.

- LJUNGMAN, S., - STJERNQUIST, P., Den rättsliga kontrollen över mark och vatten (del 1). Stockholm 1966.
- LÄGNERT, F., Syd- och mellansvenska växtföljder II. Lund 1956.
- NORDBORG, K., Jordbruksbefolkningen i Sverige. Lund 1968.
- Rural bebyggelse och markanvändning i Sverige från laga skiftet till andra världskriget. I: Svensk landsbygd. Surte 1973.
- NORDBORG, K. - NORDSTRÖM, O., Befolkningsutveckling och rationaliseringsproblem i östra Småland 1800-1955. SGÅ 1955.
- NORDSTRÖM, O., Befolkningsutveckling och arbetskraftsproblem i östra Småland 1800-1955. Lund 1957.
- Förvandlad landsbygd - ett svårlöst planeringsproblem. Ymer 1968.
- NORDHOLM, G., Studier i Skånes äldre ekonomiska geografi. Lund 1967.
- NORRBOM, C.-E., Utvecklingstendenser inom glesbygden. Sv lantmäteritidskrift 1964:1.
- ODHNER, C.-E., Jordbruket vid full sysselsättning. Stockholm 1953.
- Nytt grepp på jordbrukspolitiken. Stockholm 1966.
- PALMSTIERNA M. FL., Framtiden kräver. Kristianstad 1974.
- RENBORG, U., Jordbruket i glesbygd. Svensk lantmäteritidskrift 1964:1.
- SOU 1946:42 (Riktlinjer för den framtida jordbrukspolitiken)
- SOU 1946:37 (Lantbrukets strukturomvandling)
- SOU 1966:30 och 31 (Den framtida jordbrukspolitiken)
- SOU 1971:75 (Hushållning med mark och vatten)
- SPORRONG, U., Jordbruk och landskapsbild. Lund 1970.
- STRÖMBLAD, F., Om skogsbygdsjordbrukets hinder och hjälp. Växjö 1953.
- SWEDBORG, E., Jordbrukspolitiken 1967 - bakgrund, riktlinjer, tillämpning. Stockholm 1968.
- SVENSK FÖRFATTNINGSSAMLING 1967:453 (Rationaliseringskungörelsen)
- SÖDERMAN, I., Uppsala län. Jordbruksnedläggelse och storleksrationalisering 1951-61. Uppsala 1963.
- TIDERIUS, G., Lantbruksnämndernas medverkan i jordbrukets strukturrationalisering. Lund 1964.
- af UGGLAS, C., Ett konsumentvänligt jordbruk. Stockholm 1963.
- WESTER, E., Några skånska byar enligt lantmäterikartorna. SGÅ 1960.
- WETTERHALL, H., Lantbruksorganisationen. I: Landsbygden och framtiden. Stockholm 1958.
- WIDÉN, I., Jordbrukets framtidsutsikter. I: Skånskt lantbruk 1974:2.
- WIESLANDER, M., Den nya jordförvärvslagen. Hushållningssällskapens förbunds småskrifter 66. Linköping 1966.

- WINBERG, I. , Några kvantitativa synpunkter på frågan: Var skola vi bedriva jordbruk? Ymer 1955.
- Sveriges klimat-, jordarts- och uppodlingsområden, del VIII. Medd. från Kungl. Lantbruksstyrelsen, serie A nr 8. Stockholm 1969.
- ÅSTRAND, H., Jordbrukets anpassning. Skand. bankens kvartals-tidskrift 1967:1.
- ÖSTMAN, P. , Agrara kulturlandskapet under 1950- och 60-talen. Introduktion och översikt av struktur och markanvändning. FAK 4. Stockholm 1971.
- Jordbruket och agrarlandskapet efter andra världskri- get. I: Svensk landsbygd. Surte 1973.

SUMMARY: STUDIES IN THE CHANGING STRUCTURE OF SWEDISH AGRICULTURE

The natural conditions for agriculture in Sweden are varied. Certain regions are suitable for cultivation (especially Gss, Gmb, Gns and Ss in fig 1), others are owing to climate, soils, topography etc considerably inferior for modern mechanized agriculture.

As in other industrial countries the authorities are pursuing an agricultural policy that strongly affects the conditions of agriculture. In 1947 the Swedeish Parliament made a decision on an agricultural programme that has been of great importance in the development of Swedish agriculture. The programme was revised in 1967 when some new guidelines were laid down for the agricultural policy. During the period after World War II the authorities have in different ways stimulated development towards more effective agriculture. The possibilities of improving the farm units by external rationalization which the County Agricultural Boards provided in 1947, have been an essential stimulus in this direction. A smaller number of farm units with larger cultivated areas now yield equally high production as earlier. But the family farm is still the common type of enterprise and the major part of the units has less than 20 ha of arable land (see tabs 1 and 2).

In this investigation the development within Swedish agriculture after 1947 has been considered and the examples have been chosen from two regions that are not very suitable for agriculture (see fig 1). A great deal of the development is assumed to occur spontaneously, independent of the guidance of the authorities. Mechanization can be considered an example of this (see I and II, pp 77 and 99 respectively). The natural conditions are analysed in III (page 107), change in land use is the main topic in IV (page 139). A summary of the situation of agriculture and the authorities' possibilities of influencing it is presented in the form of figs 20 and 22 (page 56 and 66 respectively).

By studying the scope and effects of the external rationalization at three levels, using different methods and material it has been possible to clarify the change in structure in many respects. A model from essential results can be made in the form of a schematic chart of the developments of single farm units (fig 20). The squares in the left row (a) indicate different starting positions.

1. Only a few holdings in an area of the type investigated here are large enough. A small number, however, are sufficiently large to meet rising demands for efficiency even after a period of development (b). At a later stage (c) it may be of immediate interest to expand the basis of production with a more or less temporary lease.

2. Yet, some of the holdings that are too small to be economically viable are retained with the aid of different adjustments. The production can be specialized on different lines, but the whole unit or part of it is usually after a couple of years utilized more or less extensively (2b). A pensioner's farm or a part-time one often belongs to this category, which includes numerous transitional forms toward a definite close-down (c) that may be postponed for shorter or longer time in the indicated way.

3. On some holdings there are for reasons of advanced age or other reasons hardly any alternatives to a close-down of the farm. These units are of insufficient size to be attractive in the sparse setting up of new agricultural units. If the buildings are not too derelict they may be in demand as summer houses or permanent dwellings, particularly in the vicinity of urban areas. If the arable land is first-class and favourably situated it is probably in demand to complement other farms in operation. Less fertile land is often afforested or converted to other uses.

4. In a smaller number of cases the area of the incomplete farms can be increased by additional land acquisition (4c). After a period of time, however, their area becomes insufficient. Then, a leasehold may be an appropriate completion, at the best waiting for the acquisition of further estates.

5. In a large number of holdings, the County Agricultural Board can not contribute to any external rationalization, and there is no space for the farmer's own initiatives in buying more land in order to create an economically viable unit. A provisional expansion can at least bring about a temporary improvement, but in the long run the development is uncertain.

That the external rationalization has not been effective to the expected extent is no doubt due to the fact that the development within categories 2, 3 and 5 has been considerably slower than estimated. Small vacated areas have a strongly obstructive effect on the formation of larger units and improvement of consolidation etc (category 4).

In fig 20, 4b perhaps shows that a planned successive build-up of an economically viable unit has come to a standstill. That the development in

1c and 4c has not been completed by acquisition of land can be dependent on the fact that this would be too expensive. In such a situation, many farmers choose to give up an unpredictable increase in profits.

The treatment of the change in structure of agriculture has here covered a period of nearly 30 years. Compared with the starting position and plans of 1947 objectives and methods in agricultural policy have been modified. This is the result of several factors, whose influence is difficult to predict and judge. As examples may be mentioned development of the national economy, changes in population structure, technical progress, fluctuations on the world market and political changes.

The square in fig. 22 can symbolize the space Swedish agriculture has at its disposal. The overall situation is strongly influenced by factors such as the above-mentioned. The influence of the national government within the square in fig. 22 varies in type and strength and sharp borderlines are lacking between different partial areas.

A. Within one part the government's influence is powerful. The work with the external rationalization can e.g. give directly demonstrable results. The pre-requisites for successful achievements vary strongly and the resources are often insufficient for carrying on the activity on the desired scale.

B. Within a large part of agriculture the possibilities of the County Agricultural Board facilitating and contributing to measures that have been initiated by the farmers are utilized in different ways. It is also important that the government's co-operation is often needed for legal reasons, e.g. in the case of getting permission to purchase arable land. In this respect the Land Acquisition Act gives considerable power to the rationalizing bodies at the regional level.

C. Within a still greater part of agriculture one is informed about the activities that the governmental organs are carrying on. Planning at the national or regional level affects directly or indirectly certain fields of development.

D. The major part of agriculture does not form any contact with County Agricultural Boards. Therefore, much of the development takes place without control by the authorities and can not be affected by them in any notable degree. There is still considerable scope for personal judgement and considerations in the management of individual farms.

The conditions within the outlined frame are accordingly chiefly dictated by the policy and measures of the authorities but also by conditions that in most cases are beyond the control of the authorities. The details of the development can not in general be governed or predicted with any greater certainty. The decisions of many individuals concerning the management of their own domains often result in development in a direction other than that suggested by government policy.

JORDBRUKETS MEKANISERING

— EN DETALJUNDERSÖKNING

Inom det moderna lantbruket har mekanisering av driften kommit att bli något av ett livsvillkor. Mekaniseringen har framtvingsats och påskyndats av flera orsaker, av vilka bristen på arbetskraft och behovet att förbättra driftens lönsamhet kan sättas i främsta rummet.

Avsikten med denna uppsats är att söka belysa mekaniseringens förutsättningar, mekaniseringsprocessens förlopp samt mekaniseringens verkan och nuvarande omfattning. Den officiella statistiken och andra tryckta källor kan inte ge tillräckligt material för en sådan undersökning. Därför har material insamlats inom ett begränsat område. Detta fältarbete har utförts sommaren 1956 inom Åtvidabergs köping i Östergötlands län.

MATERIALET

Samtliga lantbrukare inom undersökningsområdet har intervjuats efter ett frågeformulär. Frågorna gällde i huvudsak:

1. Vilket år försågs gården första gången med a) självbindare, b) mjölkningsmaskiner, c) gummihjulsvagn och d) traktor?
2. Vilka maskiner används 1956 på gården?
3. Åkerjordens användning 1956.
4. Antalet husdjur 1956.

Tillförlitligheten hos svaren på fråga 1 kan synas svår att bedöma. Det är naturligt att det kan vara vanskligt att ange exakt årtal för händelser som ligger närmare 40 år tillbaka i tiden. Å andra sidan väckte säkerligen dessa första maskinköp stor uppmärksamhet, vilket kan underlätta hågkomsten av dem. Huvuddelen av uppgifterna berör dock händelser av långt senare datum. I de fall då byte av brukare ägt rum på gårdarna har kompletterande uppgifter erhållits genom grannar och

andra personer. På samma sätt har också brukarnas egna uppgifter kunnat kontrolleras i en del fall. Vid denna kontroll har de ursprungliga uppgifternas tillförlitlighet visat sig vara mycket god.

Svaren på frågorna 2—4 bör ha lika hög grad av tillförlitlighet som uppgifterna som lämnas till den officiella statistiken.

Utöver intervjuerna har material insamlats från länets hushållnings-sällskap och lantbruksnämnd samt ett par privata företag.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Åtvidabergs köping är belägen i sydöstra delen av Östergötland och tillhör ett övergångsområde mellan det sydsvenska höglandet och Östgötaslätten. Områdets topografi präglas av väl markerade sprickdalar med mellanliggande plåtaartade höjdområden. Sprickdalarnas torv- och lermarker utgör det huvudsakliga underlaget för jordbruket inom området. Moränjord har i övrigt stor utbredning men är ofta starkt stenbunden.

Undersökningsområdets åkerareal uppgick 1956 till 1.872 ha (13.0 % av den totala landarealen). Uppodlingsgraden varierar relativt starkt inom området, vilket framgår av isaritmkartan i fig. 1. Denna bygger på den ekonomiska kartan, med vars hjälp åkerarealens andel i % av totalarealen beräknats för varje km².

Samtliga brukningsenheter med minst 1 ha åker har medtagits i undersökningen. Med denna avgränsning blir antalet brukningsenheter 104, som vid bearbetningen av materialet fördelats på följande storleksklasser:

Tab. I

Åkerareal, hektar	1—3	3—5	5—10	10—20	20—50	50— ¹
Antal brukningsenheter	12	11	27	30	19	5

¹ Storleksklasserna avgränsas: 1,0—2,9, 3,0—4,9 etc.

Av jordägarna dominerar fideikommisset Baroniet Adelswärd, som äger 65 % av köpingens åkerareal. Endast 32 av områdets 104 brukningsenheter brukas av ägaren.

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR MEKANISERINGEN

För att en mekanisering av lantbruket skall vara lätt att genomföra ställs vissa krav på brukningsenheternas storlek och arrondering, på

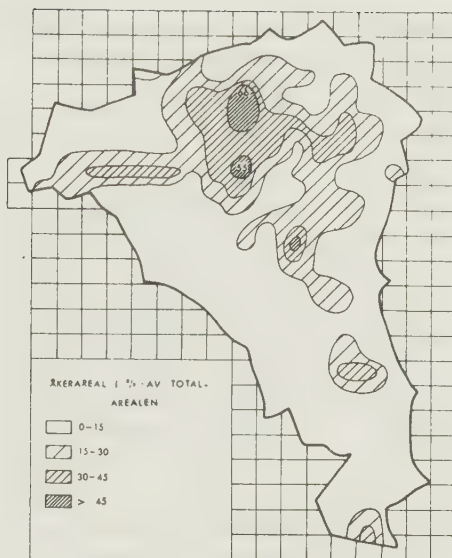


Fig. 1. Arable acreage in percent of the total area.

åkerfältens storlek, form och beskaffenhet samt på tillgång till elektrisk energi.

Stora delar av det undersökta området kan sägas ha haft ett gott utgångsläge för omläggning till maskin användning, särskilt då de delar av området där uppodlingsgraden är störst (jfr fig. 1) och där de största brukningsenheterna är belägna. Inom andra delar av området har brukningsenheternas beskaffenhet i olika avseenden försvårat maskin användningen. De viktigaste åtgärder man vidtagit för att bereda väg för mekaniseringen har varit täckdikning, stenröjning och elektrifiering.

Täckdikningen har i första hand avsett utdikning av torvmarker och igenläggning av öppna diken. De stora täckdikningsarbetena inom området var i stort sett avslutade omkring 1935. Dessa förbättringar kom att få stor betydelse senare, då mekaniseringen satte in på allvar.

Områdets moränjor dar är som tidigare nämnts ofta starkt stenbundna. Stenröjning för hand och med hjälp av sprängämnen har pågått sedan lång tid tillbaka. Ett verkligt behov av en intensifierad stenröjningsverksamhet uppstod när maskin användning i större omfattning började bli aktuell. Det blev möjligt att genomföra detta röjningsarbete främst tack vare tillkomsten av effektiva maskinella hjälpmedel, stenröjningsvagnar, som förmår lyfta stora stenar hela och transportera bort dem från fälten. År 1949 inköptes undersökningsområdets första

stenröjningsvagn av en maskinhållare, som fortfarande är verksam inom området.

Den maskinella stenröjningens omfattning har efterfrågats i intervjuerna. Av svaren framgår, att på 32 gårdar sammanlagt ca 18.500 stenar har borttagits. Det största arbetet har utförts på en gård med 25 ha åker, där under åren 1949—54 4.771 stenar och 43 rösen röjts bort till en sammanlagd kostnad av 16.021 kr. (I denna summa har dock inte inräknats kostnaden för det betydande arbetet med planering och jordfyllning efter röjningen.)

Det väldiga arbete, som till stora kostnader utförts inom undersökningsområdet för att befria åkerjorden från sten, har varit en nödvändig förutsättning för att mekaniseringen av fältarbetena skulle kunna genomföras. Det är dock tveksamt om alla dessa företag kan anses vara ekonomiskt berättigade. Det är all anledning att beakta vad som säges i SOU 1950: 20 (sid. 201): »För att hinderröjningen skall vara lönande, måste kapitalvärdet av de besparade driftskostnaderna m.m. . . . och inkomsten av den vunna arealen produktiv mark . . . överstiga röjnings- och planeringskostnaderna. Härvid måste det dock beaktas, att förutsättningen för att hinderröjningen skall vara berättigad, också är att marken över huvudtaget får den mest ekonomiska användningen genom företagna åtgärder.»

Elektrifieringen har haft stor betydelse när det gäller sådan mekanisering, som kräver tillgång på stationära kraftkällor. Elektriska motorer är billiga i inköp och drift, de är driftsäkra och lättskötta, egenskaper som gör att de fått mycket stor användning inom lantbruket, t.ex. för drift av tröskverk, kvarnar, transportfläktar, pumpar och mjölkningsmaskiner.

Forsaströms Kraft AB, som handhar produktion och distribution av elektrisk energi inom området, har välvilligt ställt arkiverat material till förfogande för denna del av undersökningen. En karta, daterad den 22/5 1903, över luftledning till magasinsbyggnaden vid Åtvids Lantbruk, visar att motorkraft redan då användes vid lantbruket för att driva kvarnar och hissar. Detta torde vara en av de allra första anläggningarna i vårt land för detta ändamål (jfr HJULSTRÖM 1940, sid. 45).

I övrigt påbörjades landsbygdens systematiska elektrifiering inom undersökningsområdet med en första »våg» 1918—19. I handlingar från denna tid påyrkas en kraftig utbyggnad av bolagets produktion av elektrisk energi »för att få betydligt mera energi, då landsbygdens elek-

trifiering nu är mycket aktuell». En andra stor elektrifieringsvåg kom 1937—38. Först fr.o.m. 1950 räknar man med att undersökningsområdet är fullständigt elektrifierat.

MEKANISERINGENS FÖRLOPP INOM UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Mekaniseringens innovationsförlopp har undersökts med hjälp av fyra indikatorer: självbindare, gummihjulsvagn, mjölkningsmaskiner och traktor. Den utförligare behandlingen begränsas här till de två förstnämnda indikatorerna. De intervjuade lantbrukarna har fått uppge, vilket år gården första gången försågs med dessa maskiner. Det insamlade materialet redovisas på två sätt:

- 1) Prickdiagram visar antalet nytillkomna acceptanter årsvis inom varje storlekssklass.
- 2) På serierna av absoluta utbredningskartor representeras varje brukningsenhet med minst 1 ha åker av en cirkel. Kartorna visar acceptanternas rumsliga fördelning vid fyra olika tidpunkter. Acceptanter markeras genom att deras gårdscirkel är fylld. I de fall då en maskin ägs av två eller tre lantbrukare gemensamt räknas varje delägare som acceptant.

SJÄLVBINDARE

Självbindaren introducerades i Åtvids socken år 1917. Dessförinnan hade man dock börjat ersätta mejningen för hand med s.k. självavläggare eller med skördeapparater till slåttermaskin. Dessa maskiner skar säden och avlämnade den i högar, som sedan fick bindas för hand. Dessa hjälpmedel representerade en begynnande mekanisering och användes lång tid framåt på de medelstora och mindre lantbruken. Självbindaren var nämligen en dyr maskin, som till en början endast kunde anskaffas på de allra största gårdarna.

Som indikator utmärkes självbindaren av ett relativt högt inköpspris och ett dragkraftsbehov, som kraftigt inskränker de små gårdarnas möjligheter att acceptera nyheten. De självbindare, som fanns fram till tiden för andra världskrigets utbrott, var konstruerade för att dras av tre hästar. Sedan dess har mindre och lättare typer av självbindare konstruerats, som utan svårighet kan dras av två hästar. Numera tillverkas

för hästdrift nästan uteslutande denna senare typ, medan övriga självbindare är avsedda för traktordrift. Inom våra främsta jordbruksområden har behovet av självbindare på de senaste åren starkt minskat genom anskaffande av skördetröskor. Inom undersökningsområdet finns dock endast fem stycken sådana.

En viss försiktighet är säkert nödvändig inför eventuella frestelser att försöka »förklara» ett innovationsförlopp. De anmärkningar som görs här bör närmast fattas som ett försök att kommentera händelseförloppet. För en sådan indikator som självbindaren verkar det dock motiverat att tillmäta sådana faktorer som gårdsstorlek och fältens stenbundenhet rätt stor betydelse, även om dessa faktorerers inverkan på innovationsförloppet inte får överdrivas.

De fem första acceptanterna av självbindaren var socknens fem största gårdar (fig. 2). Efter 1925 börjar innovationen sprida sig till lägre storleksklasser, men av utbredningskartan framgår, att fram till omkring 1935 acceptanter nästan uteslutande tillhör gårdar inom undersökningsområdets mest uppodlade delar, där fältens konfiguration är bäst och stenbundenheten minst. (fig. 4). Under innovationens första 20 år sätter kravet på tillgång till tre dragare och tämligen stora, någorlunda stenfria fält sin prägel på dess förlopp. Efter denna tid börjar dessa faktorer mista en del av sin betydelse, och gårdar med åkerareal ned mot 5 ha kan börja uppträda som acceptanter. Efter 1945 äger den huvudsakliga nyanskaffningen rum i storleksklassen 5—10 ha. Till gruppen 3—5 ha har innovationen knappast förmått sprida sig, och det är mindre troligt att den kommer att göra det i någon nämnvärd utsträckning. Det krävs nämligen någorlunda stor åkerareal för att en dyr maskin med så kort årlig användningstid skall kunna utnyttjas ekonomiskt.

1949 var samtliga gårdar i de tre högsta storleksklasserna utrustade med självbindare. Sedan 1952—53 torde man kunna anse att denna innovation inträtt i sitt mättnadsstadium. Sammanlagda antalet acceptanter var 1953 82 stycken. 1956 tillkom ytterligare en.

GUMMIHJULSVAGN

Accepteringen av denna indikator hör inte till vad man oftast avser med mekanisering. Ofta underskattas betydelsen av de järnbeslagna trådhjulens utbyte mot luftpumpade gummihjul på jordbrukets arbetsvagnar. Inom facklitteraturen har dock detta betecknats som »ett av de

Fig. 2. Gårdar med självbindare.

Farms with automatic binder.

Fig. 3. Gårdar med gummihjulsvagn.

Farms with rubberwheeled carts.

Varje punkt betecknar en nytillkommen acceptant. Kolumnen längst till höger anger sammanlagda antalet acceptanter.

År	Åkerareal i hektar					Summa
	3-5	5-10	10-20	20-50	50-	
1916						—
1917					•	1
1918					•	2
1919						2
1920					•	3
1921					•	4
1922						4
1923					•	5
1924						5
1925			•			6
1926				••		8
1927			••		•	11
1928				•••		14
1929				•		15
1930						15
1931						15
1932				•		16
1933	•					17
1934			•••			20
1935			••	••••	•	27
1936			••	••		31
1937			••	•		34
1938		•••	•			38
1939			••			40
1940	•		••••			45
1941			•	•		47
1942	•					48
1943	•		••			51
1944			•••	•		55
1945			••			57
1946	•	•	•			60
1947		•••••	•			66
1948						66
1949		•	•			68
1950		•••••	•	•		75
1951		•••	•			79
1952	•	•				81
1953			•			82
1954						82
1955						82
1956	•					83

År	Åkerareal i hektar					Summa
	3-5	5-10	10-20	20-50	50-	
1916						—
1917						—
1918						—
1919						—
1920						—
1921						—
1922						—
1923						—
1924						—
1925						—
1926						—
1927						—
1928						—
1929						—
1930						—
1931						—
1932			•			1
1933						1
1934						1
1935			••			3
1936				•		4
1937			••			6
1938		•			•	8
1939	•				••	10
1940	••		•••	••	••	20
1941			•		•	22
1942	••		••	•		27
1943			•		•	29
1944	•		•			31
1945	•	••	•	••••	•	40
1946	•	•	••••	•		47
1947	•	••	••••	•		54
1948	•	•••	•••••	•		64
1949		••	••	•		69
1950	•	•••••••	••••	••		83
1951		•••	•••			89
1952	••	••	•			94
1953	•	•				96
1954		•				97
1955						97
1956						97

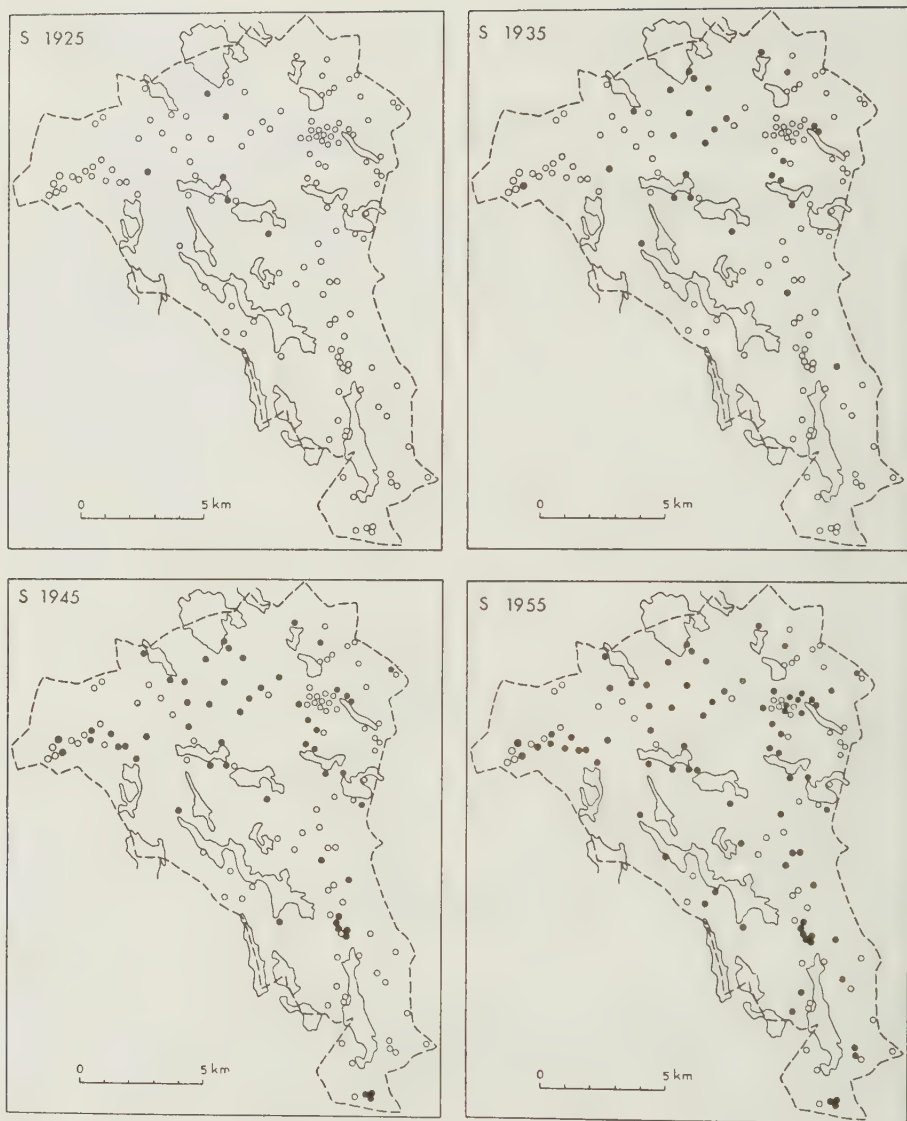


Fig. 4. Gårdar med självbindare.

Farms with automatic binder.

största framsteg, som gjorts inom lantbrukets teknik» (Lantmannens bok, del I, sid. 48). Även om anskaffandet av gummi hjulsvagnar inte kan räknas som mekanisering i egentlig mening utan snarare bör betraktas som en förbättring av redskap, har detta ansetts så pass viktigt

att gummihjulsvagnen medtagits som indikator. Utan införande av gummihjul på arbetsvagnarna hade det inte varit möjligt att mekanisera transportarbetena vid lantbruken i den utsträckning som skett. Ur denna synpunkt kan gummihjulsvagnens införande anses utgöra ett viktigt led i mekaniseringen.

Betraktad som indikator har gummihjulsvagnen ett par stora fördelar: den är relativt billig och kan anskaffas av alla gårdar med egen dragkraft, och vidare ligger dess spridning samlad till en jämförelsevis kort tidsrymd på senare år, vilket gör att tidsangivelserna för anskaffningen bör vara mycket säkra.

Ifråga om gummihjulsvagnen avviker innovationsförloppet betydligt från exempelvis självbindarens. Dels ligger hela utvecklingen närmare i tiden, dels intar de stora gårdarna här ingen tätplats när det gäller nyhetens införande i området.

De tre första accepteringarna tillhör samtliga storleksklassen 10—20 ha, de tre därefter följande klassen 20—50 ha, och först därefter börjar gårdarna i den högsta storleksklassen acceptera nyheten, sex år efter dess införande i socknen (fig. 3). Under de följande sju åren fortsätter nyhetens spridning, men det sker i jämn takt, och spridningen är jämnt fördelad på de fyra högsta storleksklasserna. Fram till denna tidpunkt har de använda gummihjulsvagnarna oftast bestått av nödtorftigt ändrade bilchassier, som försetts med lastflak och anspänningsanordningar för hästar eller traktor.

1945 skjuter innovationen fart på allvar och berör alla storleksklasser över 3 ha. Nu anskaffas mestadels vagnar, som från början konstruerats för sitt ändamål, eller också förser man förut använda arbetsvagnar med gummihjul. 1953—54 tycks innovationen gå in i mättnadsstadiet. Sammanlagda antalet accepteringar var sistnämnda år 97 stycken, det högsta antal som uppnåtts för någon av de fyra undersökta indikatorerna (fig. 5).

En jämförelse med fig. 1 visar, att de första acceptanterna av självbindare uteslutande är bundna till det mest uppodlade området, medan acceptanter av gummihjulsvagn fortare uppträder utanför detta område.

Gårdsstorleken är en faktor som kan tänkas påverka accepteringsprocessen så, att accepteringen av en nyhet fortskrider undan för undan från större till mindre brukningsenheter.² De fyra innovationerna har undersökts i detta avseende i tab. II. Där anges antalet acceptanter, nytillskottens faktiska medianareal och den hypotetiska medianareal samma

² Problemet är föremål för en utförlig behandling i HÄGERSTRAND 1953.

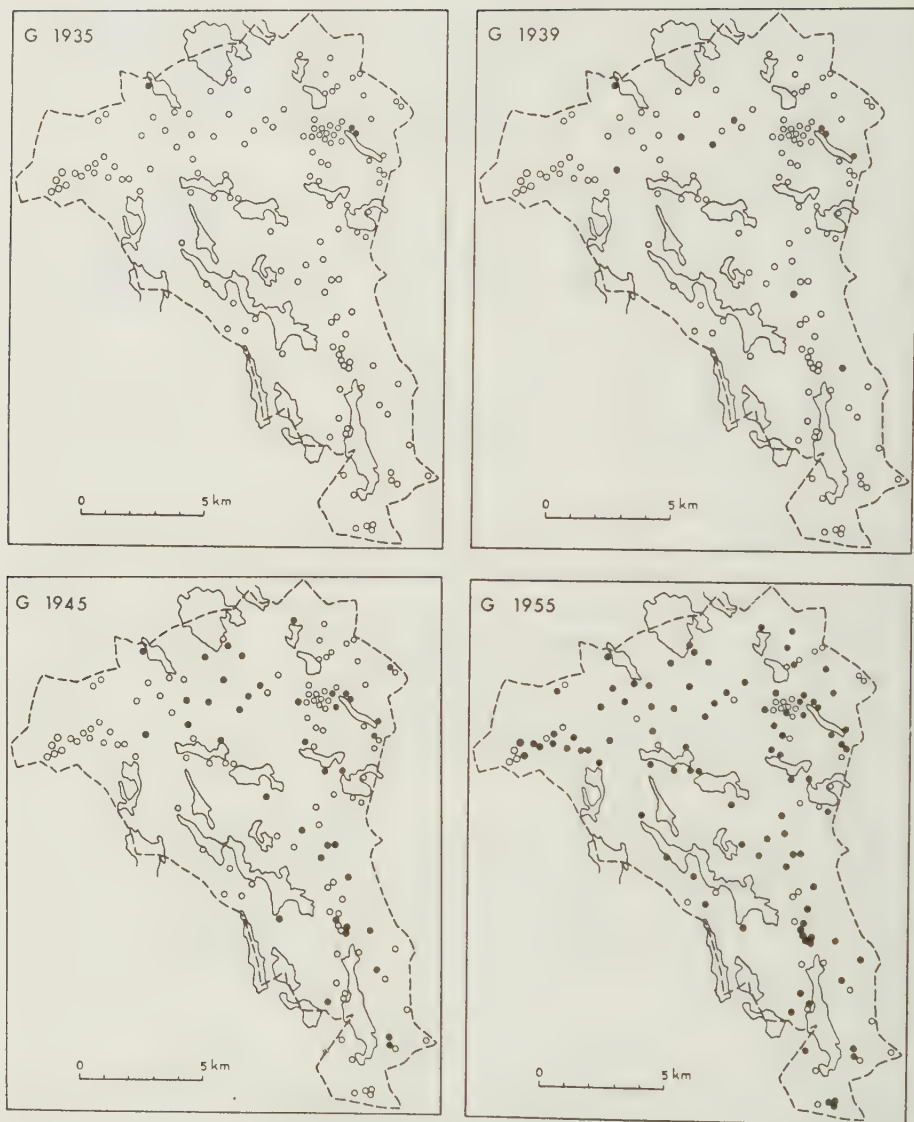


Fig. 5. Gårdar med gummihjulsvagn.

Farms with rubber-wheeled cart.

antal nyttillskott skulle ha haft, om sträng rangordning varit rådande. En jämförelse mellan den faktiska och den hypotetiska medinarealen visar stor avvikelse ifråga om gummihjulsvagn, medan självbindare, mjölkkningsmaskiner och traktor visar god överensstämmelse. För dessa

Tab. II. *Antal nytillkomna acceptanter och deras medianareal.*

Period	Självbindare			Mjölkmaskiner			Gummihjulsvagn			Traktor		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1917—1925	6	78,5	94	7	63	80	—	—	—	2	117,5	117,5
1926—1930	9	35	40	6	40	37,5	—	—	—	—	—	—
1931—1935	11	22,5	25	2	35	30	3	14	105	—	—	—
1936—1940	18	13,3	16	11	18	22,5	16	32,5	35	12	47,5	52
1941—1945	12	12,5	12	17	13,5	16	18	12,3	17,5	—	—	—
1946—1950	15	9	9	28	9,8	10	43	11	9,5	20	16	19
1951—1955	6	7	6,5	15	7	6	13	8	4,5	22	13	13

I=Antal nytillkomna acceptanter under perioden.

II=Nyttillskottens faktiska medianareal (hektar).

III=Nyttillskottens hypotetiska medianareal vid sträng rangordning (hektar).

tre indikatorer är sambandet mellan gårdsstorlek och accepteringsrangordning tydligt, vilket till stor del torde få tillskrivas indikatorernas karaktär. Ett högt inköpspris på en maskin och kravet på ett effektivt utnyttjande av den minskar de små gårdarnas möjligheter att uppträda som acceptanter. De större gårdarna har bättre möjligheter att anpassa driften efter de nya krav mekaniseringen ställer. Man får inte heller bortse från att de stora gårdarna normalt är de mindre gårdarnas förebilder när det gäller införande av nyheter som de här behandlade.

Kurvorna i fig. 6 visar antalet acceptanter av de fyra indikatorerna. S-formen är en vanlig form för innovationers tillväxtkurvor (jfr t.ex. RYAN 1948). Av kurvorna i fig. 6 ansluter sig gummihjulsvagnens nära till denna ideala S-form, medan de tre övriga kurvorna avviker mer eller mindre från den. I det föregående har flera gånger framhållits, att gummihjulsvagnen är den bästa av de fyra använda indikatorerna, när det gäller att studera en innovation som praktiskt taget alla gårdar har lika stora möjligheter att delta i. De tre övriga indikationerna är mer beroende av ekonomiska faktorer.

MEKANISERINGENS NUVARANDE OMFATTNING INOM UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Av intervjuvären framgår vilka maskiner och redskap som användes på varje gård. Några av de viktigare maskinslagen skall här bli föremål för behandling. Vid bearbetningen av materialet har vid bolagsmaskin med högst tre delägare var och en av dem jämförts med ensamma ägare av samma maskinslag. Detta förfaringssätt avviker från den offi-

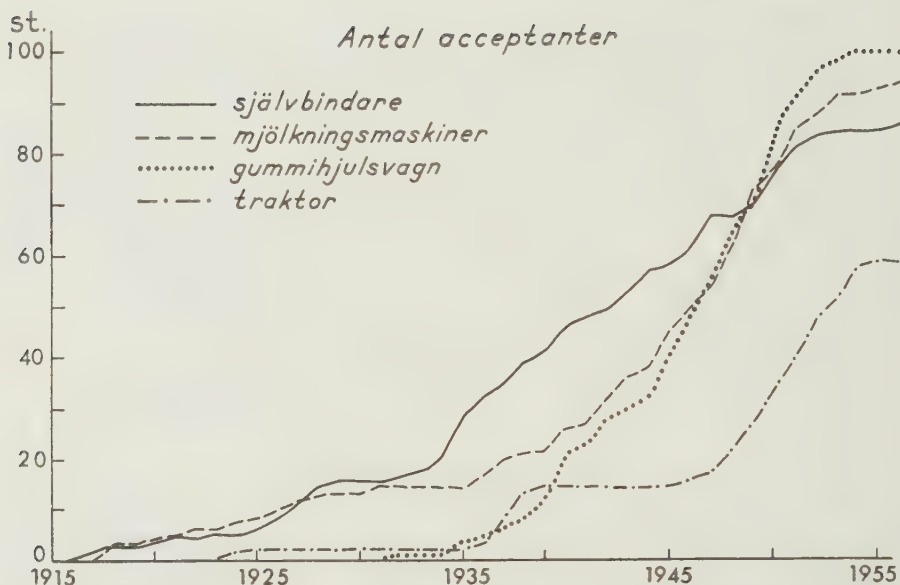


Fig. 6. Number of acceptors. *Självbindare* automatic binders, *mjölkningssmaskiner* milking machines, *gummihjulsvagn* rubber-wheeled carts, *traktor* tractors, st. number.

ciella statistikens. Det bör dock vara motiverat, då två eller tre delägare säkerligen använder den gemensamt ägda maskinen regelbundet, vilket långt ifrån alltid är fallet då en maskin lånas från andra maskinägare.

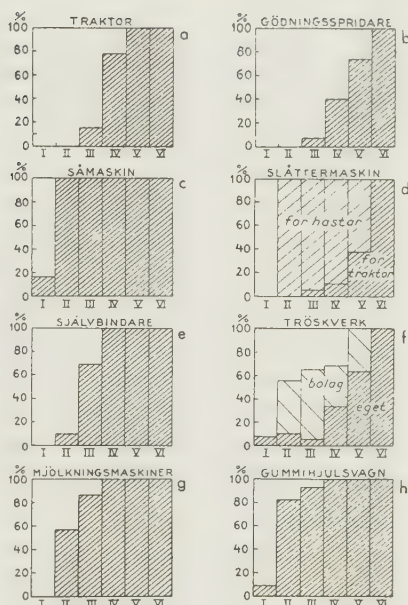
Diagrammen i fig. 7 visar för några viktigare maskinslag acceptanternas procentuella andel av hela antalet brukningsenheter inom de olika storleksklasserna.

Traktorn är ett mångsidigt hjälpmedel, som i många avseenden intar den centrala platsen i jordbrukets mekanisering. Den kan främst användas för praktiskt taget allt dragarbete vid ett lantbruk, och dessutom kan den användas som stationär kraftkälla för drift av tröskverk o.dyl. 51 brukningsenheter använder egen traktor (fig. 7 a). Praktiskt taget alla traktorer är försedda med gummihjul, vilket i hög grad ökar deras användbarhet i jämförelse med äldre järnhjulstraktorer. Närmare $\frac{2}{3}$ av traktorerna kan räknas som lätta traktorer (deras motorstyrka överstiger inte 30 hästkrafter).

Bland stationära kraftkällor dominerar de elektriska motorerna, vilkas mångsidiga användning och fördelar beskrivits i det föregående. En del mindre förbränningsmotorer användes också, särskilt i utemjölkningssanläggningar.

Fig. 7. Acceptanternas procentuella andel av hela antalet brukningsenheter inom olika storleksklasser. Åkerareal i ha: I 1—3, II 3—5, III 5—10, IV 10—20, V 20—50, VI 50—.

The acceptors in percent of the total number of farms in different size groups. Arable acreage in hectares: I 1—3, II 3—5, III 5—10, IV 10—20, V 20—50, VI 50—. Traktor Tractor, gödnings-spridare fertilizer spreader, såmaskin sowing machine, slåtermaskin mower, självbindare automatic binder, tröskverk *thesher*, mjölkningssmaskiner, milking machines, gummihjuls-vagn rubber-wheeled cart.



Av maskiner som användes före och vid sådd är spridare för konstgödsel och stallgödsel nästan helt orepresenterade på gårdar med mindre än 10 ha åker (fig. 7 b). Såmaskin finns däremot på alla brukningsenheter med minst 3 ha åker (fig. 7 c). Såmaskinen betraktas tydligen som ett oundgängligt hjälpmedel, medan gödnings-spridaren utan större olägenheter kan undvaras på de mindre gårdarna.

Tyngre jordbearbetning som plöjning och harvning är i hög grad mekaniserad. Mindre gårdar anlitar ofta lejd traktor för att få sådana arbeten utförda.

Vid skörd av vallväxter användes slåtermaskin och hjulräfsa på samtliga brukningsenheter med egen dragkraft. Traktordrivna slåtermaskiner har börjat införas vid de större gårdarna. I diagrammet återges hur långt denna relativt nya innovation hunnit (fig. 7 d). Höbärgningen hör eljest till de arbetsmoment inom lantbruket som är svårast att mekanisera. Den innebär en arbetstopp, och med nuvarande torkningsmetoder kan man knappast vänta att den skall kunna mekaniseras i någon högre grad, utom vid verkligt stora lantbruk. En del av höbärgningen kan dock ersättas med ensilageberedning, som lättare kan mekaniseras.

Skörden av säd torde vara det arbetsmoment, där det är lättast att ersätta den mänskliga arbetskraften med maskiner. Skördetröskan re-

presenterar här den högsta graden av mekanisering. Tre brukningsenheter inom undersökningsområdet har tillsammans fem skördetröskor. 71 av de 81 brukningsenheterna med minst 5 ha åker har självbindare (fig. 7 e).

Tröskverk är en vanlig bolagsmaskin vid små och medelstora lantbruk, medan de större gårdarna har eget tröskverk (fig. 7 f). Kvarnar för hemmalning av foderspannmål har anskaffats i stor utsträckning.

Mjölkningsmaskiner finns vid 90 % av brukningsenheterna med minst 3 ha åker (fig. 7 g). Utemjölkningsvagn är ett nödvändigt komplement till ladugårdens mjölkningsmaskinanläggning på gårdar där korna sommartid flyttas mellan olika betesplatser långt från ekonomibyggnaderna. 17 gårdar har sådan transportabel anläggning.

Gummihjulsvagnen har icke uppnått hundra procentig spridning bland gårdarna med egen dragkraft, men den är mycket allmän (fig. 7 h).

MEKANISERINGENS VERKNINGAR

Jordbrukets utveckling under de senaste decennierna är oupplöstligt förenad med mekaniseringsprocessen. Hur stor del av utvecklingen som kan tillskrivas mekaniseringsfaktorns verkningar är dock omöjligt att avgöra. Här kan det endast bli tal om att påpeka några områden där mekaniseringens verkningar förefaller att vara särskilt tydliga.

Uppgifter om antalet husdjur inom undersökningsområdet har hämtats ur jordbruksräkningarna och ur undersökningens intervjuvar. Indexkurvorna i fig. 8 visar utvecklingen under åren 1927—56. Antalet kor och hästar minskade i ungefär samma takt till slutet av andra världskriget, men sedan har hästbeståndet minskat kraftigare, under tiden 1944—56 med 51 %. Detta måste bero på mekaniseringen, främst då på att traktorer ersätter hästarna som dragkraft. Minskningen i antalet kor var störst under perioden 1951—56. Detta beror till stor del på att fyra av områdets största lantbruk år 1952 sammanslogs till en gemensam driftsenhet med 382 ha åker. Vid sammanslagningen sammanfördes mjölkorna till en av gårdarna och deras antal minskades med ett hundratal. Denna driftsomläggning får anses stå i direkt samband med den långt drivna mekanisering som genomförts på denna stora brukningsenhet. I övrigt beror minskningen i antalet kor säkerligen mest på allmänna rationaliseringssträvanden, som tagit sig uttryck i en förbättring av kreatursstammens kvalitet genom avyttring av mindre värdefulla djur. Fastän antalet mjölkkor minskat, har områdets

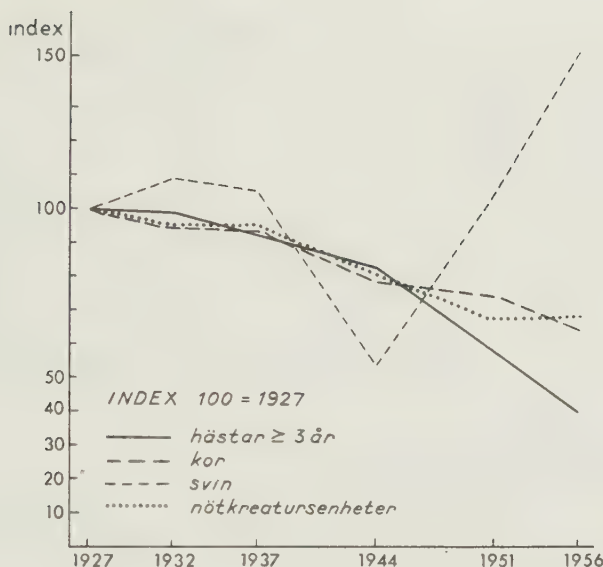


Fig. 8. Indexkurvor över antalet husdjur. Index 100=1927.

Index curves of the amount of live-stock. hästar ≥ 3 år horses ≥ 3 years, kor cows, svin pigs, nötkreatursenheter units of cattle.

mjölkproduktion inte bara hållits uppe på samma nivå som tidigare utan också ökats.

Med det nämnda undantaget har inom undersökningsområdet animalieproduktionen kunnat hävda sin ställning gentemot den högt mekaniserade spannmålsproduktion som i slättbygderna tagit formen av kreaturslösa jordbruk. Sådana saknas här helt.

Hästarnas andel i djurbeståndet inom de olika storleksklasserna framgår av fig. 9 A.³ Den lägsta storleksklassen saknar, på ett undantag när, egna dragare. I klasserna 3—5 ha och 5—10 ha utgör hästarna 23 % respektive 24 % av totala antalet nötkreatursenheter. Detta måste anses vara en ekonomisk nackdel, då hästarnas främsta uppgift är att leverera den nödvändiga dragkraften i lantbruket och man således måste använda ca $\frac{1}{4}$ av djurbeståndet för denna uppgift. Möjligheterna att ersätta hästarna med maskiner återspeglas inom de tre högsta storleksklasserna, där hästarnas andel i djurbeståndet hastigt sjunker ned till

³ Antalet djur av olika slag har omräknats till nötkreatursenheter. Enligt gängse bruk har en nötkreatursenhet satts lika med 1 fullvuxet nötkreatur, 2 ungnöt eller kalvar, $\frac{2}{3}$ vuxen häst, $\frac{4}{3}$ unghäst eller föl, 4 svin, 10 får och 12 getter.

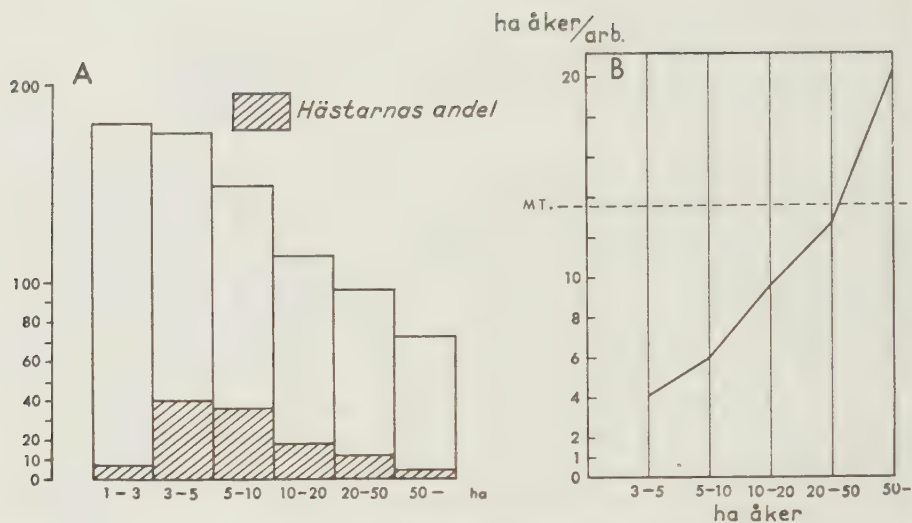


Fig. 9 A. Hästarnas andel av djurbeståndet, uttryckt i nötkreatursenheter (se texten!).

The part of horses in live-stock (see the text!)

Fig. 9 B. Åkerareal per arbetare inom olika storleksklasser. (MT.=medeltalet för samtliga klasser).

The arable acreage per worker within different size groups. (MT.=mean value).

endast 6 % i den högsta klassen. Inom dessa högre grupper kan man därför vänta, att djurbeståndet tack vare mekaniseringen till största delen består av verkligt produktiva enheter, vilket bör öka dessa jordbruks lönsamhet per arealenhet jämfört med de lägre storleksklassernas jordbruk.

Åtgången på mänsklig arbetskraft per arealenhet åker bör ge ett gott uttryck för i hur hög grad driften är mekaniserad. I fig. 9 B har medeltalet av åkerarealen per arbetare⁴ angivits för de olika storleksklasserna. Avsevärda skillnader föreligger tydligen i arbetsåtgången per ytenhet inom de olika grupperna. En arbetare vid ett stort lantbruk kan, tack vare förekomsten av fler, större och effektivare maskiner än på de mindre lantbruken, sköta en betydligt större areal än en arbetare på ett litet lantbruk kan.

Jordbrukets totalproduktion har också ökats kraftigt, trots att tillgången på mänsklig arbetskraft starkt avtagit. Man räknar med att

⁴ I antalet arbetare har endast medräknats manliga arbetare över 15 år, som har sin huvudsakliga inkomst av jordbruksarbete.

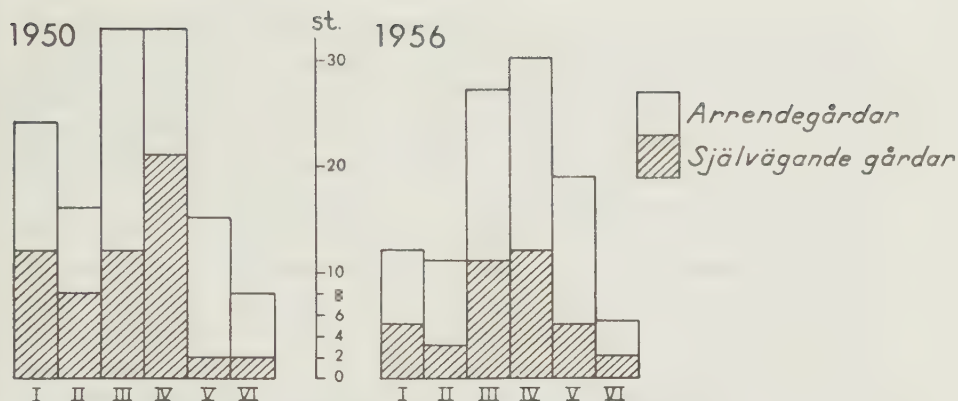


Fig. 10. Antal brukningsenheter 1950 och 1956 inom undersökningsområdet.

The number of agricultural units 1950 and 1956 within the surveyed area. Size groups see fig. 7. Arrendegårdar tenant holdings, självägande gårdar farms cultivated by the owner.

produktionen per manstimme ökat med ca 60 % sedan 1938. Denna utveckling har möjliggjorts av den ökade maskinanvändningen.

Förändringar i antalet brukningsenheter har spelat en stor roll i den strukturomvandling⁵ som har ägt rum inom det svenska lantbruket. Ur mekaniseringssynpunkt har sammanslagningen av mindre brukningsenheter därvid den största betydelsen. Denna utveckling har på de senaste åren fått en allt större omfattning. I fig. 10 har ett försök gjorts att belysa resultatet av denna verksamhet med mer aktuella uppgifter än den officiella statistiken kan ge. Antalet brukningsenheter 1950 och 1956 har sammanställts ur jordregistret, fastighetstaxeringen 1952 och undersökningens intervjumaterial.

Inom samtliga storleksklasser utom den näst högsta har antalet brukningsenheter minskat. Det bör observeras, att arrendegårdarnas andel samtidigt ökats. Detta beror till stor del på att många av sammanslagningarna ännu är av provisorisk karaktär.

Att som här skett hänföra förändringarna i antalet brukningsenheter till mekaniseringens verkningar är ur vissa synpunkter inte helt riktigt. I en del fall har snarare dessa förändringar varit en förutsättning för mekaniseringens genomförande. I allmänhet torde dock det första av

⁵ »Med jordbrukets struktur avses . . . hur näringen är uppbyggd av större och mindre företag. Med strukturändringar menas förskjutningar i antalet företag och i storleksfördelningen.» (GULBRANDSEN 1957, sid. 28).

de två betraktelsesätten vara det riktigaste, då maskinanskaffningen i de flesta fall tycks ha varit det primära, medan strävan att öka brukningsenhetens storlek för att förbättra maskinanvändningens ekonomi oftast varit en sekundär företeelse. Många andra orsaker har givetvis också påverkat strukturändringen. Man får dock inte glömma bort, att huvudsyftet med sammanslagningarna av små brukningsdelar varit att skapa bärkraftiga produktionsenheter, och när det gällt att sätta gränsen för dessa enheters storlek kan man inte bortse från mekaniseringens inflytande.

MASKINANVÄNDNINGENS EKONOMI OCH MÖJLIGHETERNA TILL ÖKAD MEKANISERING

Vid flera tillfällen i det föregående har framhållits, att de olika storleksklassernas lantbruk har mycket olika förutsättningar för införande av maskindrift. I GULBRANDSEN 1957 uttrycktes saken så, att prisförskjutningarna mellan jordbrukets produktionsfaktorer medfört, att skillnaden i lönsamhet mellan de små och stora företagen ökat. »Vid de större jordbruken kan arbetstopparna kapas genom insats av maskiner till ett väsentligt lägre pris än vid de små jordbruken där fälten är små och användningstiden för maskiner endast några timmar om året.» (Sid. 30.) I tab. III har gjorts ett försök att belysa detta genom att ange antalet per 100 ha åker av ett par viktiga maskinslag. Inom varje storleksklass har antalet maskiner beräknats och satts i relation till den åkerareal dessa gårdar representerar. Tabellen visar vilka stora skiljaktigheter som finns i de olika storleksklassernas ekonomiska underlag för anskaffning och utnyttjande av maskiner.

En möjlighet för de mindre brukningsenheterna att på ett ekonomiskt fördelaktigt sätt komma i åtnjutande av maskindriftens fördelar är att sluta sig samman i maskinbolag för gemensam maskinanvändning. Mot bestämd taxa kan också arbeten av olika slag utföras av maskinstationer eller maskinhållare. Sådana företags verksamhet har dock inte fått någon större omfattning inom undersökningsområdet. I Handlingar 1956 från Östergötlands läns hushållningssällskap beskri-

Tab. III Maskiner per 100 ha åker

Storleksklass, hektar	3—5	5—10	10—20	20—50	50—
Traktor	—	13.3	7.9	3.9	2.3
Självbindare	25.0	15.5	7.6	3.7	1.5

Tab. IV *Antal icke-acceptanter 1956*

Storleksklass, hektar	1—3	3—5	5—10	10—20	20—50	50—
Självbindare	10	10	8	—	—	—
Mjölkningsmaskiner	10	5	4	1	—	—
Gummi-hjulsvagn	10	2	2	—	—	—
Traktor	10	11	23	6	—	—

ves denna verksamhets nuvarande karaktär: »Maskinstationernas verksamhet har med åren i allt större utsträckning inriktats på specialarbeten såsom ogräsbesprutning, bekämpning av skadeinsekter, skördetröskning, stallgödselspridning och täckdikning. Jordbearbetningen, plöjning och harvning m.m., har starkt minskat. Med all sannolikhet kommer dessa tendenser att än starkare göra sig märkbara framgent.»

Den gemensamma maskinanvändningen är praktiskt taget den enda form av mekanisering, för vilken statliga lån och bidrag kan erhållas. Sådana lån kan utgå till högst 80 % av maskinernas anskaffningsvärde. Bidrag kan utgå med högst 25 % av lånebeloppet. Dessa möjligheter att få lån och bidrag har utnyttjats i mycket liten omfattning inom undersökningsområdet. Den gemensamma maskinanvändningen har inte heller fått den omfattningen man skulle kunnat vänta. Istället har egna maskiner anskaffats till flera gårdar där ett ekonomiskt utnyttjande av dem är omöjligt. Bristen på arbetskraft har starkt bidragit till denna utveckling. Man får inte heller bortse från att sådan maskinanskaffning kan tjäna till att göra arbetet lättare för dem som stannat vid lantbruket.

Det är mycket vanskligt att försöka förutspå den fortsatta utvecklingen på mekaniseringens område. I våra bästa jordbruksbygder torde inte finnas så värst mycket att vinna genom ytterligare mekanisering. Det mesta är helt enkelt redan gjort. Även för en sådan trakt som undersökningsområdet är säkerligen huvuddelen av mekaniseringsprocessen avslutad, men ännu kan inte möjligheterna till ökad maskinanvändning anses vara uttömda. I tab. IV visas antalet bruksenheter, som ännu 1956 icke accepterat de fyra indikatorer som behandlats i det föregående.

En jämförelse mellan siffrorna i tab. IV och åkerarealen hos de gårdar som redan skaffat de behandlade maskinslagen visar, att ett visst utrymme för ökad mekanisering fortfarande finns. Den mest betydande nyanskaffningen av maskiner kommer dock sannolikt att bestå i kompletteringar av detaljer i maskinella utrustningen. Många gårdar har t.ex. skaffat traktor, men använder tills vidare till stor del maskiner och redskap som tidigare använts för hästdrift. Självbindare, slåttermaski-

ner, vältar etc., avsedda för traktordrift och med större prestationsförmåga kommer säkerligen att anskaffas för att möjliggöra ett effektivt utnyttjande av traktorerna.

En fortsatt sammanslagning av mindre brukningsenheter kan också väntas medföra ökad maskinanvändning. Sådan storleksrationalisering skulle teoretiskt sett kunna få stor omfattning, särskilt i våra skogsbygder (jfr den undersökning som gjorts i NORBORG-NORDSTRÖM 1955). Inom undersökningsområdet kan den dock knappast få lika stor omfattning som den haft under perioden 1950—56.

KÄLLOR OCH LITTERATUR

Ekonomiska kartan i skala 1 : 10.000

Jordbruksräkningarna 1927, 1932, 1937, 1944 och 1951.

Svensk Författningssamling 1956: 159.

Abrahamson, H., Jordbrukets mekanisering — en undersökning inom Ätvidabergs köping. (Opublicerad seminarieuppsats.)

Eckholm, F., Ätvidabergs köping. Sveriges bebyggelse, landsbygden. Östergötlands län VII. Uddevalla 1951.

Fältarroneringskommitten, Brukningskostnadernas samband med åkerfältens storlek, form och beskaffenhet. SOU 1950: 20. Stockholm 1950.

Gulbrandsen, O., Strukturuomvandlingen i jordbruket. Stockholm 1957.

Hjulström, F., Sveriges elektrifiering. En ekonomisk-geografisk studie över den elektriska energiförsörjningens utveckling. Geographica nr 8. Uppsala 1940.

Hägerstrand, T., Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt. Lund 1953.

Höijer, E., Sveriges jordbruk. Vår livsmedelsproduktions förutsättningar och resultat. Stockholm 1946.

Lantmannens bok I—IV. Örebro 1947.

Norborg, K. och Nordström, O., Befolkningsutveckling och rationaliseringsproblem i Östra Småland. Lund 1955.

Ryan, B., A Study in Technological Diffusion. Rural Sociology 1948.

Statens maskinprovningar, Undersökningar rörande maskinell stenröjning. Meddelande nr 899. Stockholm 1949.

Sveriges Geologiska undersökning, Beskrivning till kartbladet Ätvidaberg. Ser. Aa, nr 155. Stockholm 1924.

Östergötlands läns hushållningssällskap, Handlingar 1956 III.

P.M. angående lån och bidrag till den gemensamma maskinanvändningen.

SUMMARY

The Mechanization of Agriculture

By HANS ABRAHAMSON

In modern agriculture work has been mechanized, depending first and foremost on the shortage of labour and on the need to improve

the profits. In this essay an attempt is made to illuminate the pre-requisites of mechanization, the course of innovation, the effect and the present extent.

Material for the investigation has been gathered mainly by means of interviews with all the farmers within a limited administrative area. The most important questions concerned a) when the farm was first provided with an automatic binder, rubberwheeled cart, milking machines and tractors, b) what machines are now used on the farm, c) the use of the arable land, d) the amount of live-stock.

The investigation area had in 1956 an arable acreage of 1872 acres (13 % of the land acreage), which was distributed amongst 104 agricultural units, which were divided into six different size groups (table I.). The variation in the grade of cultivation within the different parts of the area indicated in the isarithm map in fig. 1.

The pre-requisites for an easy transformation to machinery have been best within the most cultivated parts of the investigation area (c.f. fig. 1.). Here the largest agricultural units are to be found and the size, form and nature of the arable fields are most favourable. Within the other parts of the area both extensive and expensive work has been carried out, in order to free the arable land from stone with the view to preparing the way for mechanization.

The electrification of the area has had a great importance for such mechanization as demands access to stationary sources of power. In 1903 electric power was already used for such purposes within the investigation area. The systematic electrification of the latter was begun in 1918 and was completed in 1950.

The course of innovation is illuminated by two of the points employed in the inquiry i.e. the automatic binder and the rubber-wheeled cart. In the diagrams by means of dots the number of new acceptors is shown year by year within each size group (figs. 2 & 3). The space distribution of the acceptors is shown by distribution maps for different points of time (figs. 4 & 5).

The size of the farm presumably affects the order of acceptance in such a way that the acceptance of a novelty proceeds from larger to smaller agricultural units. It is apparent from table II that the conformity between actual median acreage and hypothetical median acreage in strict order of precedence is bad for the rubber-wheeled cart but good for the other three indicators.

The curve for the rubber-wheeled cart in fig. 6 is closely related to the ideal S-form, which the innovation growth curves often have. The

divergence of the other indicators should be connected with their greater dependance on economical factors.

The present extent of mechanization within the investigation area is shown for some more important types of machines by the diagram in fig. 7.

The effects of mechanization can clearly be traced in the changes in the amount of live-stock (fig. 8). The horse's part in the stock of animals reflects the possibilities of replacing the horse by machines (fig. 9). The difference in the use of human labour per acreage unit depends to a large degree on the extent of the mechanization within different size groups (fig. 10).

The change in the number of agricultural units may, of course, not entirely be considered to depend on mechanization, but nevertheless, mechanization has undoubtedly had a great direct and indirect influence even in this respect (fig. II).

The farms in the different size groups have very different prospects of obtaining and effectively exploiting machines, when it comes to the economical foundation, a fact which is illustrated by table III.

The smaller agricultural units can in an economically advantageous way participate in the advantages of machinery by means of common use of machines, which is also the only form of mechanization, for which state loans and subsidies can be obtained.

It is very difficult to foresee the continued development in the field of mechanization. In our best agricultural communities the most has already been done, and not much is left to be gained by increased mechanization. Within the investigation area also the main part of the process of mechanization has been completed, but table IV shows, that there is still a certain scope for the increased use of machines.

FORTSATT RATIONALISERING INOM LANTBRUKET

I en uppsats i SGÅ 1957¹ lämnades en redogörelse för jordbrukets mekanisering inom Åtvidabergs köping. I uppsatsen redovisades material som insamlats genom en intervjuundersökning inom nämnda område sommaren 1956. Avsikten med denna detaljundersökning var att belysa mekaniseringens förutsättningar, förlopp, verkan och omfattning inom ett område, som av arbetstekniska skäl måste få begränsad storlek.

Sedan 1956 har bristen på arbetskraft och behovet att förbättra driftens lönsamhet skärpts ytterligare. Man kan vänta att detta skall ta sig uttryck bl.a. i en ökad rationalisering inom jordbruket. Föreliggande uppsats är ett försök att visa vad som hänt på detta område under den senaste femårsperioden.

Material för undersökningen

Sommaren 1961 besöktes på nytt undersökningsområdets lantbrukare och intervjuades efter ett frågeformulär, där de viktigaste frågorna gällde:

Vilka maskiner användes på gården 1961?

Vilka maskiner har nyanskaffats sedan 1956?

Åkerjordens användning 1961.

Antalet husdjur 1961.

Frågorna avsåg i första hand att ge upplysning om förändringar sedan 1956. Samtliga frågeformulär har besvarats; ett mindre antal efter komplettering per post och telefon. Uppsatsen bygger helt på detta material. För beskrivning av undersökningsområdet och redogörelse för den tidigare utvecklingen inom mekaniseringen hänvisas till den tidigare nämnda uppsatsen.

¹ ABRAHAMSON, H., Jordbrukets mekanisering — en detaljundersökning. Svensk Geografisk Årsbok 1957. Lund 1957.

Tabell 1.

Maskinslag	Antal acceptanter 1956	Antal acceptanter 1961	Nyttillkomna acceptanter 1956—1961
Självbindare	73	75	2
Mjölkningsmaskiner	82	83	1
Gummihjuls-vagn	90	90	—
Traktor	51	65	14
Slåttermaskin för traktor	16	30	14
Gödningsspridare	33	39	6
Stallgödselspridare	27	42	15
Kvarn	53	61	8
Skördetröska	3	5	2
Injektor	34	42	8

Mekanisering

Tab. 1 visar antalet acceptanter av de viktigaste maskinslagen. De flesta nyanskaffningarna har skett av traktorer, traktorslåttermaskiner och stallgödselspridare.

1956 fick fyra indikatorer representera huvuddragen i mekaniseringsprocessen. 1961 har tre av dem uppnått ett tydligt mättnadsstadium, medan antalet acceptanter av traktor fortsätter att öka (fig. 1).

Traktorns acceptering inom olika storleksklasser av lantbruk framgår av fig. 2. Denna innovation kan delas in i följande stadier:

- 1) Områdets två största lantbruk skaffar järnhjulstraktorer för tyngre jordbearbetning så pass tidigt som 1918 och 1925.
- 2) Efter ett tioårigt uppehåll anskaffar flera lantbruk inom de två

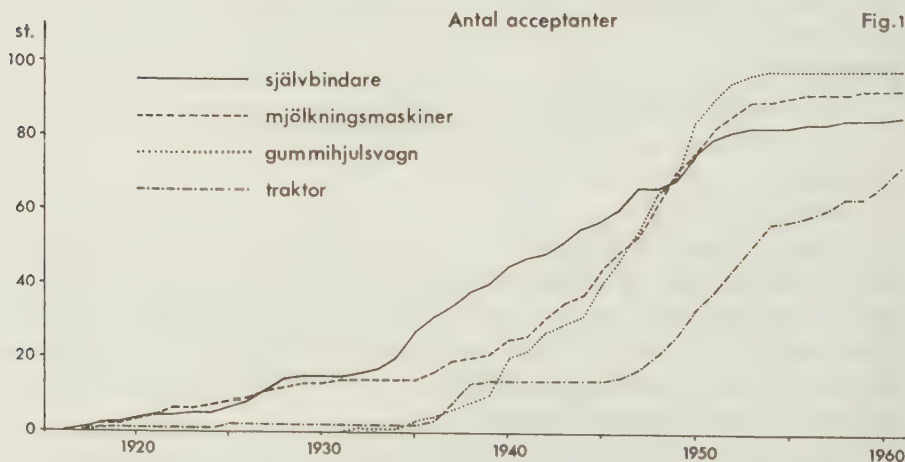


Fig. 1. Number of adopters. Självbindare, automatic binder; mjölkningsmaskiner, milking machines; gummihjuls-vagn, rubber-wheeled cart; traktor, tractor.

År	Åkerareal i hektar						S:a
	1—3	3—5	5—10	10—20	20—50	50—	
1917							—
1918						•	1
1919							1
1920							1
1921							1
1922							1
1923							1
1924							1
1925						•	2
1926							2
1927							2
1928							2
1929							2
1930							2
1931							2
1932							2
1933							2
1934							2
1935							2
1936						•	3
1937					•••	••	8
1938					•••	••	13
1939					•		14
1940							14
1941							14
1942							14
1943							14
1944							14
1945							14
1946				•			15
1947				••			17
1948				•••		•	21
1949			•	•••	•		26
1950				••••	•••		33
1951				••	•••		38
1952				••••••••	•		46
1953			•••	•			50
1954				•••••	•		56
1955				•			57
1956				•			58
1957			•				59
1958	•		•				61
1959			•				62
1960	•	•••	•				67
1961		••	••				71

Fig. 2. Brukningsenheter med traktor. *Farms with tractor*. Varje punkt betecknar en nytillkommen acceptant. Summakolumnen anger totala antalet nya acceptanter.

Tabell 2. *Antal icke-acceptanter 1961. (Förklaringar, se texten!)*

Storleksklass, ha	1—3	3—5	5—10	10—20	20—50	50—
Antal brukningsenheter	12	10	22	26	20	5
Självbindare	2	5	5	2	—	—
Gödningsspredare	3	7	17	12	3	—
Stallgödselspredare	3	7	20	10	2	—
Gummihjulsvagn	1	1	—	—	—	—
Mjölkningsmaskin	6	2	1	1	—	—

högsta storleksgrupperna traktorer 1936—39. Fortfarande är tyngre jordbearbetning det huvudsakliga användningsområdet.

3) Efter andra världskriget kommer innovationen igång på allvar. Lättare gummihjulstraktorer dominerar. De har en mångsidig användning, som gör dem lämpliga även på mindre lantbruk och till transporter.

4) Efter 1956 har nyanskaffning av traktor skett endast vid lantbruk med mindre än 10 ha åker. (Med nyanskaffning avses här hela tiden det första köpet av en maskin. Utbyte av äldre maskiner mot nya har givetvis stor omfattning, men är av mindre intresse ur innovationssynpunkt.) Det ökade utbudet av begagnade traktorer har ökat möjligheterna för de mindre lantbruket att underlätta arbetet genom att skaffa egen traktor. I de flesta fall kan det dock starkt betvivlas om denna maskinanskaffning är ekonomiskt motiverad.

Utrymmet för ytterligare anskaffning av de viktigaste maskinslagen redovisas i tab. 2. Som tänkbara acceptanter för de fyra första maskinslagen i tabellen har räknats brukningsenheter med egen dragkraft. Mjölkningsmaskin har medräknats endast om brukningsenheten har minst två kor.

Tabell 3. *Antal husdjur.*

	1927	1932	1937	1944	1951	1956	1961
Hästar, 3 år och däröver	393	389	364	325	227	160	116
Unghästar	67	48	108	88	28	18	17
Oxar	8	6	2	—	—	—	—
Tjurar	40	32	35	37	42	26	39
Kor	1.415	1.339	1.335	1.111	1.056	916	885
Ungnöt, kalvar	723	670	719	732	295	727	898
Får	603	387	228	162	212	18	64
Getter	3	—	—	—	—	—	—
Svin	740	804	785	400	788	1.095	1.211
Summa nötkreaturenheter	2.700	2.572	2.579	2.184	1.826	1.836	1.869

Källor: Jordbruksräkningarna 1927—1951.

Egna intervjuundersökningar 1956 och 1961.

Tabell 4. Åkerjordens användning 1961 (i procent).

Storleksklass, ha	1—3	3—5	5—10	10—20	20—50	50—	Samtliga
Brödsäd	0,9	4,5	5,1	8,7	9,7	14,9	10,7
Fodersäd	28,7	48,1	48,5	40,8	41,5	36,6	40,2
Potatis, rotfrukter	6,5	4,2	3,3	2,4	1,0	1,8	1,9
Vall	55,7	42,3	40,9	40,3	37,8	33,5	37,4
Helträda och obrukad åker . .	—	—	1,3	5,0	6,3	9,0	6,3
Övrigt	8,3	0,8	0,8	2,8	3,7	4,3	3,5

Det bör framhållas, att lån och anlåtande av andras maskiner förekommer på praktiskt taget samtliga bruksenheter som saknar egen traktor eller självbindare. Den nu aktuella nyanskaffningen koncentreras främst till sådana maskiner som kan ersätta tyngre manuellt arbete (t.ex. stallgödselspridare, lastapparat, injektor), även om utnyttjandet av maskinerna inte alltid kan göras fullt ekonomiskt.

Husdjur och växtodling

Antalet husdjur har undergått stora förändringar, i synnerhet efter andra världskriget (tab. 3). Mekaniseringens verkningar framstår klart i hästbeståndets decimering. 1956 hade två bruksenheter enbart traktor som dragkraft, 1961 hade antalet stigit till 10.

Spannmålsproduktion för avsalu förekommer mest vid de större lantbruken, i övrigt är odlingen av foderväxter starkt dominerande. Stora olikheter förekommer i åkerjordens användning inom de olika storleksklasser (tab. 4).

Under tiden 1956—61 har områdets vallareal ökat från 33,4 % till 37,4 %, brödsädesarealen har på samma tid minskat från 17,5 % till 10,7 %. Detta tyder på ganska betydande förändringar i driftsinriktningen, som redan tidigare kan påvisas i antalet slaktdjur (tab. 3).

Förändringar i bruksenheternas antal och storlek

Tab. 5 och diagrammet i fig. 3 visar förändringar i bruksenheter 1950—61, d.v.s. den tidsperiod som kan överblickas i de två intervjuundersökningarna.

En kraftig reducering har skett i de lägre storleksklasserna, men under femårsperioden 1956—61 har takten i förändringen dämpats något jämfört med 1950—56. Storleksgruppen 20—50 ha är den enda där ökning förekommer.

Vid ett ytligt betraktande av siffrorna för 1956 och 1961 i tab. 5 får man lätt den uppfattningen att förändringarna inom undersök-

Fig. 3

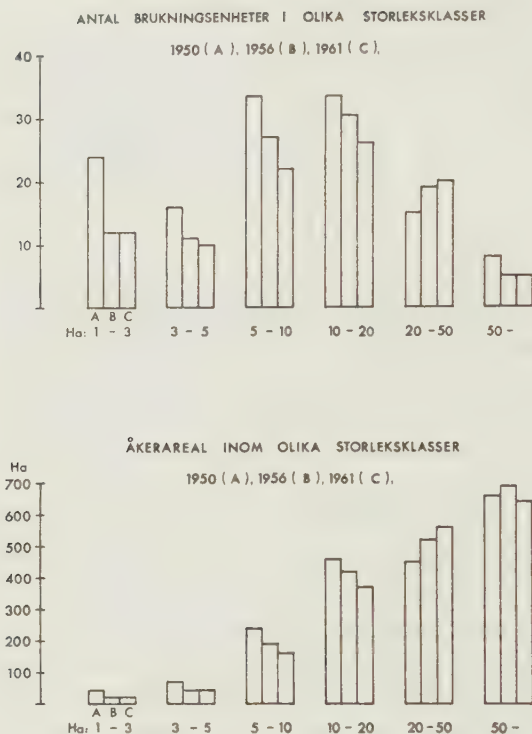


Fig. 3. The number of farm units 1950, 1956 and 1961 within the sample area.

Arable acreage in different size groups 1950, 1956 and 1961.

ningsområdets jordbruk är rätt små. De rumsliga förändringarna är emellertid betydligt mer omfattande än vad siffrorna i tab. 5 ger intryck av.

Tabell 5. Förändringar i brukningsenheternas antal och storlek 1950—61.

Storleksgrupp, ha	1950		1956		1961		Förändringar 1950—61	Antal b.-e.	Areal
	Antal b.-e.	Areal, ha	Antal b.-e.	Areal, ha	Antal b.-e.	Areal, ha			
1—3	24	38	12	19	12	24	—50,0 %	—	—36,8 %
3—5	16	60	11	42	10	38	—37,5 %	—	—36,7 %
5—10	33	234	27	189	22	156	—33,3 %	—	—33,3 %
10—20	33	452	30	414	26	365	—15,2 %	—	—19,2 %
20—50	15	444	19	510	20	548	+33,3 %	+	+23,4 %
50—	8	650	5	680	5	627	—37,5 %	—	—3,5 %
Summa	128	1.878	104	1.854	95	1.758	—25,8 %	—	—6,4 %

Källor: Jordregistret, fastighetstaxeringen 1952, egna intervjuundersökningar 1956 och 1961.

Fig. 4

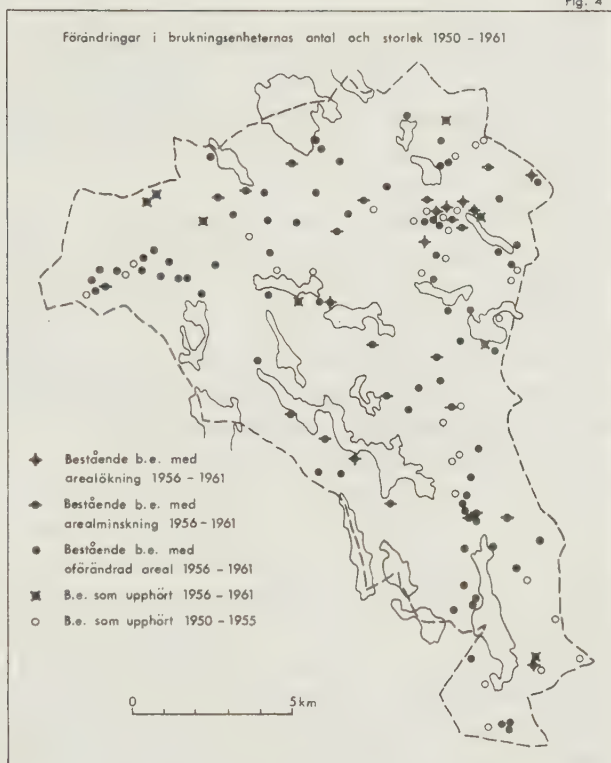


Fig. 4. *Changes in number and size of farm units 1950—1961. Bestående b.e. med arealökning, remaining farm units with increased acreage; arealminskning, decreased acreage; oförändrad, unaltered; upphört, discontinued.*

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 30 november 1962.

Enbart under perioden 1956—61 har t.ex. 9 brukningsenheter ökat sin åkerareal, medan 22 har minskat den (fig. 4). Byte av brukare eller ägare har skett i 13 fall. Drygt hälften av undersökningsområdets jordbruksföretag berörs alltså av betydelsefulla förändringar, som inte kommer till synes i statistiska uppgifter i allmänhet. Samtidigt sker ofta betydande förändringar i fältens arrondering, växtföljd och djurbestand, beroende bl.a. på ökad inre rationalisering och anpassning till marknadsläget. Det är tydligen på sin plats att varna för det bekväma betraktandet av jordbruket som en stabil näringsgren med små eller långsamt skeende förändringar. Under den till synes lugna ytan finns en dold dynamik med ständiga förändringar, som det behövs ingående undersökningar för att få klarhet i.

Den fortsatta utvecklingen inom undersökningsområdet är vanskligt att försöka förutspå. Tre brukningsenheter får betraktas som definitivt igenlagda, då åkern skogsplanterats. Av övriga nedlagda enheter

ingår fem åtminstone delvis i bestående lantbruk. De flesta av dessa arealförändringar är av mer eller mindre provisorisk karaktär. Det stora flertalet av dem hinner aldrig redovisas i statistik, jordregister eller dylika handlingar. Denna tillfälliga strukturomvandling har stor omfattning och bör inte försummas vid undersökningar av jordbrukets yttre rationalisering.

På två av undersökningsområdets brukningsenheter har den självständiga driften upphört, och grödan säljs på rot. I flera andra fall kombineras lantbruket med fast förvärvsarbete på annat håll, ofta i närbelägen tätort.

Dessa exempel får tas som ett aktuellt bevis på det labila skede jordbruket som näringsgren befinner sig i. Det finns ingen anledning tro att denna utveckling skulle upphöra, även om takten just nu tycks ha avtagit inom undersökningsområdet.

SUMMARY

Continued changes of farm units and farming

By HANS ABRAHAMSON

In SGÅ of 1957 an attempt was made by the present author to follow the process of mechanisation of agriculture in a limited area. In 1961 a similar investigation was made in the same area in order to find out what had happened during the last five years.

In the same way as in 1956 material was collected by means of interviews with the farmers. The most important questions concerned a) what machines are now in use on the farm b) the use of arable land and c) the number of live-stock. Special attention was given to the changes from 1956 to 1961.

The innovation curves for three of the indicators used seem to have reached a saturation stage. The tractor is now generally adopted, also among farms in the lowest size groups (fig. 2).

Generally speaking, the acquiring of machines now seems to be concentrated upon equipment replacing different kinds of hard work, even if an economic exploiting can not always be attained.

The changes in the number of farm units are of the same kind as before, but the speed has become more moderate (fig. 3, tab. 5).

During the period from 1956 to 1961, 9 farm units have increased their arable acreage, while 22 have decreased. The changes inside the investigated area 1950—1961 are summed up in fig. 4.

GEOGRAFISKA SYNPUNKTER PÅ ÅKER- AREALENS STRUKTUR

Jordbrukets allmänna förhållanden har alltid varit föremål för intresse från geografernas sida. Inom naturgeografin har den största uppmärksamheten ägnats åt de naturliga förutsättningarna för jordbruk. Detta kan sägas ange den yttre ramen för jordbruket, men i vilken utsträckning utrymmet inom denna ram tagits i anspråk, och vilken utformning verksamheten fått, varierar starkt i tid och rum. Här måste man räkna med ett komplicerat samspel av många olika faktorer. Inom kulturgeografin tilldrar sig den ekonomiska aktiviteten och den rumsliga organisationen av denna det dominerande intresset, medan däremot egenskaperna hos de arealer som utnyttjas för jordbruk lätt försummas. Inom lantbruksteknisk litteratur ägnas givetvis de nämnda problemen stor uppmärksamhet, men här anläggs sällan några regionala synpunkter eller rumsliga aspekter överhuvudtaget.

Under de senaste decennierna har det intresse som ägnats lantbruket alltmer kommit att koncentreras kring det som med ett allmänt uttryck brukar benämnas jordbrukets rationalisering. Detta uttryck kan knappast anses helt korrekt för exempelvis den omstrukturering jordbruket genomgår. Förändringarna innebär långtifrån alltid en rationalisering av förhållandena. Mycket av denna verksamhet sker dessutom spontant, och åtgärderna är ofta av provisorisk karaktär eller har kortvarig verkan. Ett studium av dessa förändringar måste anses vara av stort intresse, inte minst av den anledningen, att det kan fästa uppmärksamheten på de nästan ständiga förändringarna i jordbrukets sätt att disponera det utrymme, som står till dess förfogande. Huvudavsikten med denna uppsats är, att i några viktiga avseenden belysa åkerarealens struktur, främst med användande av ett kartografiskt arbetssätt. Den utgör en del av en större undersökning, där samtliga de tre intresseriktningar som nämndes inledningsvis kommer att beaktas. Två tidigare uppsatser av författaren (SGÅ 1957 och 1962) ingår också som led i denna undersökning.

VAL AV UNDERSÖKNINGSOMRÅDE. KÄLLMATERIAL

Redan från planläggningen av undersökningen har avsikten varit att utnyttja den moderna ekonomiska kartan. Detta har i hög grad påverkat valet av undersökningsområde. Kronobergs län har därvid befunnits vara särskilt lämpligt, framförallt på grund av förekomsten av en ekonomisk karta av lagom gammalt ursprung. Flygfotograferingen för kartläggningen pågick under åren 1946—49, fältrekognosceringen utfördes 1949—50.¹ Den ekonomiska kartan över Kronobergs län återspeglar alltså tillståndet ungefär vid tiden för den statliga rationaliseringsverksamhetens igångsättande. Möjligheterna att utnyttja officiell statistik i samband med kartan är mycket goda; tillgång finns till en jordbruksräkning (1944) från tiden strax före flygfotograferingen, en annan jordbruksräkning (1951) som verkställdes kort tid efter fältrekognosceringarnas avslutande, och dessutom ytterligare en jordbruksräkning av senare datum (1956). Då små och medelstora brukningsenheter dominerar inom större delen av Kronobergs län, bör förutsättningarna för ett studium av strukturomvandlingen vara särskilt gynnsamma inom området. Jämförelser mellan nuläget och den ekonomiska kartans bild av jordbruksarealen bör också kunna bli givande, då utvecklingen här omspannar en tidrymd av ungefär femton år.

Vid framställningen av den här presenterade åkerkartan har huvudavsikten varit att beskriva och analysera det mönster jordbruksarealerna bildar. För sådana ändamål finns inget grundmaterial, som i saklighet och detaljrikedom överträffar den nya ekonomiska kartan. Undersökningsområdets omfattning medför visserligen, att flygfotografering och fältrekognoscering måste ta flera år i anspråk. Detta kan innebära en viss osäkerhet vid detaljerade jämförelser mellan olika delar av området. Gränsen mellan åker och övriga ägoslag kan vidare vara mycket svår att fastställa i terrängen. Man måste räkna med att den personal, som utfört fältrekognosceringen, kan ha tillämpat kartans definition av begreppet *åker* något olika i tveksamma fall.

Tidigare kartor över åkerareal grundas oftast på statistiska uppgifter, som hänför sig till en och samma tidpunkt för ett stort område. Dessa primäruppgifter har dock ofta andra brister. De påverkas exempelvis av den enskilde uppgiftslämnarens personliga uppfattning. Deras fullständighet lämnar också en del övrigt att önska. Isynnerhet tidi-

¹ Uppgifterna hämtade ur Flygfotogrammetrisk verksamhet (SOU 1955: 26).

Tabell 1. Åkerareal i Kronobergs län, hektar.

(Källa: Jordbruksräkningarna 1927—56)

1927	97.387	1944	98.939
1932	98.536	1951	94.929
1937	99.912	1956	91.042

gare jordbruksstatistika uppgifter måste ofta kompletteras före bearbetningen. I detta avseende har en betydande förbättring inträtt, genom att man börjat utnyttja RLF:s jordbruksregister. Redovisningen av de statistiska uppgifterna kan icke ske så detaljerat, att de kan ligga till grund för den här åsyftade framställningen. Officiell statistik och lantbruksorganisationernas material har vid denna del av undersökningen endast använts i mindre utsträckning för jämförelser och viss kontroll av resultat vid arbetet med kartmaterialet. Vid den fortsatta undersökningen kommer även dessa källor att utnyttjas i större omfattning.

Det är viktigt att beakta, att den ekonomiska kartan redovisar omfattningen av länets åkerareal sedan denna passerat sitt maximum, och innan den pågående, verkligt kraftiga tillbakagången inträtt (se tab. 1). Det bör också observeras, att åkerarealens största utbredning inte sammanfaller i tiden med den period, då landsbygdsbefolkningen nådde sitt maximum, vilket i Kronobergs län inträffade omkring 1880. Andra slag av produktiv areal övervägde då över den uppodlade marken, och den ökning i åkerareal som redovisas från tiden omkring 1880, innebär sannolikt ingen ökning av jordbrukets totala produktionsresurser (GULBRANDSEN 1957).

Det är av flera orsaker vanskligt att söka fastställa, när åkerarealen inom undersökningsområdet nådde sin största utbredning. Den officiella statistikens siffror för äldre tider får tas med en viss reservation på detta område, då det ofta är svårt att avgöra, om de förändringar statistiken redovisar, är verkliga eller beror på olika bedömning av markens beskaffenhet.² Maximisiffran för arealen odlad jord i Kronobergs län uppnåddes enligt den officiella statistiken 1918. För detta år redovisas i Jordbruk och boskapsskötsel 103.188 hektar åker.

Vid den här aktuella kartframställningen har tillståndet som nämnts angivits enligt ekonomiska kartan och avser tiden 1946—50. Detta tillstånd kommer att läggas till grund för den fortsatta behandlingen. De brister, som den ekonomiska kartan på vissa punkter kan ha, är inte

² Primärmaterialets beskaffenhet och tillförlitlighet behandlas exempelvis i inledningen till Arealinventeringen 1919 och Jordbruksräkningen 1927.

av sådan karaktär och omfattning, att de behöver tillmätas någon större betydelse vid det här avsedda sättet att utnyttja kartan. Någon ajourföring av ekonomiska kartan förekommer inte (JONASSON-SUND-QUIST 1962). Dess ålder behöver dock inte inge några betänkligheter mot användbarheten vid en undersökning av jordbrukets förhållanden. Under den tid som förflutit efter karteringen har visserligen genomgripande förändringar inträffat på jordbrukets område. Det är av stor vikt att hålla detta i minnet, men avsikten med den här föreliggande undersökningen är att lägga huvudvikten vid renodlingen av en faktor, som inte hör till de snabbast föränderliga, nämligen den odlade jordens rumsliga utbredning. För en sådan regional behandling inom det här valda undersökningsområdet finns för närvarande inget bättre källmaterial att tillgå än den ekonomiska kartan.

TIDIGARE KARTOGRAFISK FRAMSTÄLLNING AV ÅKERAREAL

Vid planläggningen av en undersökning av jordbruksarealens struktur uppkom på ett tidigt stadium tanken på någon form av kartering av utgångsläget med avseende på den för jordbruk utnyttjbara arealen. Resultatet av en sådan kartering skulle redan i sig självt vara av stort allmänt intresse. Det borde dessutom kunna utnyttjas direkt för mätningar, olika observationer och även för mer subjektiva värderingar.

Vid kartografisk återgivning av åkerareal har ofta i kartans skala ytriaktiga enhetsprickar eller kvadrater använts. Denna metod begagnades för första gången 1921 av ANRICK vid en kartografisk framställning av Sveriges åkerareal. De använda kvadraterna symboliserade 1 km² åker. Deras placering gjordes med hjälp av statistiska uppgifter och det kartmaterial som då var tillgängligt. Samma metod har senare använts i Atlas över Sverige 1953 för att återge åkerarealen enligt Jordbruksräkningen 1944. I utländsk litteratur har metoden använts av KANT 1935 och i Atlas över Finland.

I och med tillkomsten av den nya ekonomiska kartan i skala 1: 10.000 skapas efter hand nya möjligheter för en exakt kartering av åkerarealens utbredning i vårt land. Denna möjlighet har först utnyttjats för Kalmar län 1957 vid en kartframställning, som i övrigt i huvudsak följt ANRICKS metod. Den ekonomiska kartans rutnät har utnyttjats av WINBERG 1960 vid åskådliggörande av åkerarealen i Östergötlands län. De använda kvadraterna representerar i detta fall 20 hektar åker, medan de på tidigare nämnda kartor representerat 100 hektar.

Användningen av den ekonomiska kartans rutnät och koordinat-system har sedan utvecklats ytterligare efter riktlinjer, som angivits redan av HÄGERSTRAND 1955. De första exemplen på sådan maskinkartering av åkerareal med hjälp av hålkortsbearbetning av jordbruksstatistiska data efter koordinatbestämning av fastigheterna, förelåg i tryck 1962. Kartorna omfattar åkerarealen i Gävleborgs och Hallands län och var resultatet av ett lagarbete i samband med inventeringar, som Kungl. Lantbruksstyrelsen och lantbruksnämnderna i de nämnda länen utfört. Åkerarealen framställs på dessa kartor med kvadrater i två storlekar för att visa 10 ha, respektive 2.1—5.0 ha åker. Arbets-sättet vid denna kartkonstruktion beskrivs i PETRINI-HEDBOM 1961.

Den allra första i svensk litteratur publicerade sammanställningen i kartform av den odlade jordens utbredning inom ett större område är dock den karta över Mälarelandets åkerareal, som finns i ANRICK 1916. Nämnda karta återger åkerns verkliga utbredning. Denna metod har sedan under lång tid inte använts i större omfattning. År 1953 utgavs dock genom Kungl. Lantbruksstyrelsen och Lantbruksnämnden i Västmanlands län en karta, som förtjänar att uppmärksammas ur metodisk synpunkt. Den publicerade kartan är i skala 1: 50.000. Åkerarealen vid brukningsenheter med minst två hektar åker återges enligt den ekonomiska kartan i skala 1: 20.000 med gul färg på en underlagskarta, som framställts genom förstoring av den topografiska kartan från skalan 1: 100.000. Utförandet omöjliggör tyvärr förminskning till liten skala. Från utgångsmaterial i samma skala (1: 20.000) har THUFVESSON 1960 sammanställt en karta över åkerarealen i Kristianstads län. Här är utförandet sådant, att kartan på fotografisk väg kunnat förminskas till skalan 1: 330.000. Den nämnda kartan har använts vid befolkningsframskrivning i samband med en lokaliseringsutredning.

I utländsk litteratur har kartering av åkerarealens verkliga utbredning ofta använts för att ge en bild av jordbruksarealernas omfattning och regionala fördelning. Det mest kända exemplet på denna metods tillämpning för större områden finns i verket *The Land of Britain*, utgivet åren 1936—46 under ledning av STAMP. En detaljerad framställning av bland annat åkerareal inom *The Chilterns*, ett område nordväst om London, finns i COPPOCK 1960 och BEST & COPPOCK 1962.

I svensk litteratur redovisas åkerns absoluta utbredning endast för mindre områden, med de tidigare nämnda undantagen. Ofta har utgångsmaterialet varit kartor i liten skala. I NORBORG-NORDSTRÖM 1955 beskrivs dock, i samband med studier av jordbrukets rationalisering,

en kartering av åker från den nya ekonomiska kartan i skala 1: 10.000. Ingen sammanställning har emellertid skett för något större område.

För den här aktuella undersökningen av jordbruksarealens struktur i Kronobergs län har ingen av de tidigare beskrivna karteringsmetoderna ansetts lämplig eller möjlig att använda. Här har istället genomförts en kartering av åkerns absoluta utbredning genom exciperering av all åker från den ekonomiska kartan och förminskning på fotografisk väg.

WINBERG 1960 diskuterar metoden med fotografisk förminskning av den nya ekonomiska kartan. Han anser emellertid att därvid skulle »... ett mycket stort antal små åkerlappar, särskilt i skogsbygderna, alldeles försvinna ur bilden». Dessa olägenheter kan inte förnekas, men i den metod, som beskrives i föreliggande uppsats, har de till stor del övervunnits, genom att excipereringen skett före förminskning av kartan. Stickprovsundersökningar har givit vid handen, att ensamt ligande fält på minst ett hektar alltid finns återgivna på den här publicerade kartan i skala 1: 500.000, dvs. efter förminskning till $\frac{1}{50}$ av den första avritningen. Detta måste innebära, att en karta av detta slag ger en långt mer rättvisande bild av jordbrukets förutsättningar, än vad en karta med enhetssymboler för 100 eller 20 hektar åker kan göra, isynnerhet i områden med låg uppodlingsgrad och starkt splittrad åker. Kartor, framställda enligt absolut prickmetod, kan däremot användas för att uttrycka kvantitet. För detta ändamål är en karta över åkerarealens verkliga utbredning knappast användbar i liten skala. Approximativa mätresultat kan dock erhållas även på sådana kartor i större skala om en samplingsmetod användes.

De detaljer åkerkartan återger, kan inte anses vara oväsentliga, exempelvis i samband med rationaliseringsöversväganden i ett område av beskriven karaktär. Vid den kraftiga förminskningen i samband med framställningen av den här presenterade kartan kan det givetvis inte undvikas, att flera närbelägna fält ofta flyter samman i kartbilden, och att återgivningen av åkerytornas form blir mycket starkt förenklad. Kartan bör ändå kunna uppfylla alla rimliga krav på en bild i denna skala av underlaget för jordbruk inom det behandlade området.

FRAMSTÄLLNING AV EN ÅKERKARTA FÖR KRONOBERGS LÄN

Avsikten med kartframställningen

1. Kartan skall ge en allmän översikt över fördelningen av länets åkerareal vid tiden för den ekonomiska kartans upprättande. En jäm-

förande undersökning av tillståndet enligt kartan och av läget just nu bör kunna genomföras utan större svårigheter. Åkerkartan bör också kunna användas som underlag för bedömning av de faktorer, som kan ha fört fram till det redovisade tillståndet.

2. Kartans översikt över länets åkerareal skall kunna ge en uppfattning om förutsättningarna för sammanhängande jordbruksområden. I detta avseende bör kartan kunna vara till praktisk nytta vid planeringsarbeten.

3. Kartan skall kunna ge en detaljerad bild av egenskaperna hos länets åkerareal, t.ex. med hänsyn till de uppodlade områdenas storlek, konfiguration och spridning. På grundval av en sådan detaljerad bild borde ett objektivt mått på åkerns fysiska splittring kunna erhållas.

4. Kartan skall framställas så, att den kan ge en »detaljerad översikt», en översiktsskild i relativt liten skala, som vid behov kan användas för mer detaljerade undersökningar inom områden, som utväljes efter kartans färdigställande. Vid framställningen av åkerkartan bör en ingående kännedom erhållas om undersökningsområdet, och goda möjligheter borde finnas att göra observationer av intresse för den fortsatta undersökningen av jordbrukets struktur inom området. Av stort värde skulle vara, om kartan därigenom kunde ge vägledning vid utväljande av områden för fältarbeten och andra detaljundersökningar.

Åkerkartan kan inte samtidigt ges rimlig storlek och tjäna alla de syften som här anförts. Här måste övervägas, vilka villkor som i första hand bör uppfyllas, och hur stor arbetsinsats det är försvarligt och motiverat att räkna med för att nå dessa syften.

Mätningar, och andra detaljerade undersökningar av åkerns beskaffenhet eller grad av splittring, utförs lämpligast på kartor i så stor skala som möjligt. Den framställda åkerkartan har därför använts som koncept i skalan 1:10.000 för dylika uppgifter. Förutsättningar för sammanhängande jordbruksområden framträder däremot bäst på en förminskning av åkerkartan till mer lätthanterlig storlek, så att överblick kan erhållas över hela länets åkerareal. Om kartan skall användas för att ge enbart en översikt av områdets åkerareal, får det anses fördelaktigt med en ännu kraftigare förminskning. Det har därför ansetts motiverat att lägga ned ett omfattande arbete på fotografisk förminskning av åkerkartan. Förminskningen har skett stegvis, och på så sätt har den för de olika ändamålen mest lämpade skalan kunnat användas. Tillsägagångssättet vid detta arbete beskrives utförligt i det följande.

Val av metod för kartframställningen

Den på fotokartan grundade nya ekonomiska kartan i skala 1 : 10.000 möjliggör en detaljerad framställning av ett områdes åkerareal. Det möter dock betydande praktiska svårigheter att använda den för kartering av ett större område. Kartan över Kronobergs län omfattar 455 kartblad med en sammanlagd yta av c:a 115 kvadratmeter (fig. 1). Det gäller alltså här, att ställa samman detta till en karta och förminska denna så, att en lätthanterlig översiktskarta över åkerarealens absoluta utbredning inom undersökningsområdet erhålles.

För framställning av en sådan åkerkarta från ett utgångsmaterial i stor skala kan i huvudsak två olika metoder komma ifråga:

I. Fotografering av ekonomiska kartan — förminskning — hopsättning — excerpering av åker — fortsatt förminskning.

II. Excerpering av åker — fotografering av avritningen — förminskning — hopsättning — fortsatt förminskning.

Om metod I användes, bör kraftiga besparingar kunna göras i arbetsinsats och materialåtgång jämfört med metod II. Dessa besparingar sker dock på bekostnad av framförallt detaljrikedom och noggrannhet i karteringsarbetet. Andra allvarliga nackdelar med metod I är: avritningen vid excerperingen försvåras, generaliseringar kommer in på ett tidigt stadium i arbetet och mätningar på åkerkartan blir besvärliga att utföra. Dessa erfarenheter har vunnits efter omfattande provfotograferingar och andra jämförelser av de båda metoderna. Metod II ger de bästa möjligheterna att uppnå de syften som tidigare angivits för karteringen. Det merarbete metodens användning innebär har därför ansetts väl motiverat.

Avritning

Vid excerpering av den ekonomiska kartans åkerareal har vissa förenklingar och generaliseringar måst göras, för att begränsa arbetets omfattning och utesluta en detaljrikedom, som inte kan anses tjäna något praktiskt syfte vid användningen av den färdiga åkerkartan. Följande principer har följts vid avritningen:

A. *Den ekonomiska kartans ägo gränser har uteslutits.* Denna till synes drastiska förenkling motiveras av, att en genomgripande omstrukturering med all sannolikhet kommer att innebära en förflyttning eller ett slopande av många nu existerande fastighetsgränser. Markområden, som är belägna intill varandra men tillhör olika fastigheter, kan ju dessutom redan nu fungera som en enda bruksenhet. De

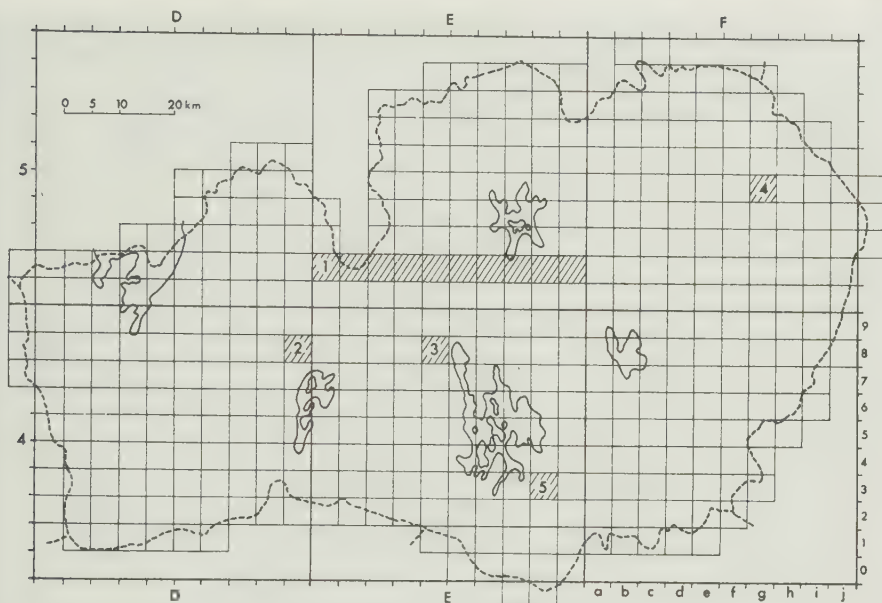


Fig. 1. Den ekonomiska kartans bladindelning över Kronobergs län.

Område 1—5, se förklaringar i texten!

Plan of the economic map (a kind of land use map) of the area investigated.

Areas 2—5 are mentioned in the summary.

teoretiska möjligheterna att uppfylla vissa krav på fältstorlek vid en tänkt strukturomvandling kan med fördel studeras på en åkerkarta utan ägränser. Om dessa gränser medtagits, skulle dessutom förminskning till liten skala av kartan med den excerperade åkerarealen praktiskt taget omöjliggjorts.

B. *Betesmark, som tidigare varit åker, har vid excerperingen medtagits som åker.* På den ekonomiska kartan är gränsdragningen mellan dessa arealer inte alltid konsekvent genomförd, och arbetet vid avritningen skulle försvårats avsevärt om arealer av dessa två kategorier skulle skiljas från varandra.

C. *Fruktodlingar på åker har ej medtagits som åker.* Gränsen mot trädgård är i många fall omöjlig att fastställa med säkerhet. Dessa arealer kan dessutom i praktiken anses vara undandragna användning för vanlig växtodling.

D. *Mindre diken, brukningsvägar o.dyl. har ej ansetts dela på i övrigt sammanhängande åkerområden.* Detta innebär en avsevärd förenkling av de verkliga förhållandena. I många fall torde det vara möj-

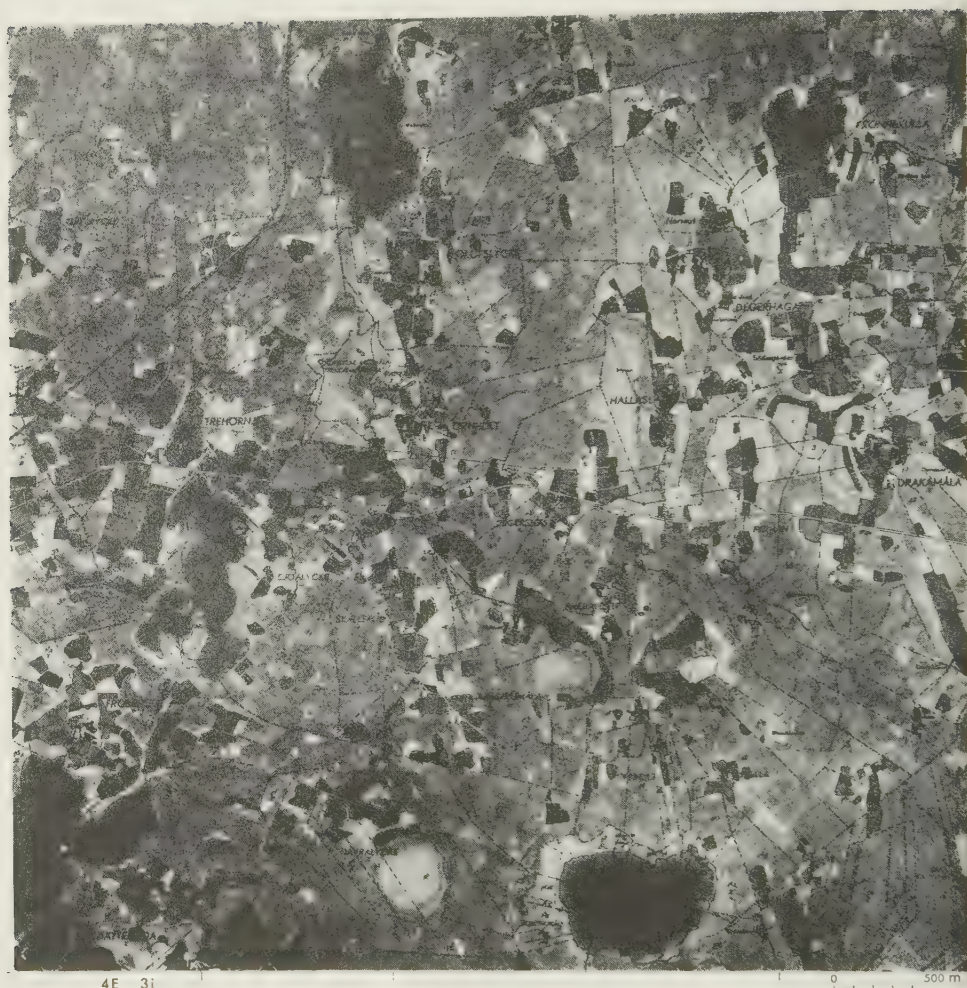


Fig. 2. Exempel på utgångsmaterialet för konstruktionen av åkerkartan: Ekonomiska kartbladet 4E Tingsryd 3i Trehörna. Längdskalan $\frac{1}{4}$ av originalets.

In this photo of a sheet of the Official Swedish Economic Map, area 5 in fig. 1 is represented. The map, in the scale of 1:10 000, is based on vertical air photos. Cultivated land is represented by yellow, other acreages by green. The boundaries and names of the farms are marked. The map represents the conditions of the investigated area 1946—1950.

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1963.

ligt att röja undan dessa hinder, medan det i andra fall är otänkbart. Man måste också beakta, att liknande förbehåll även kan gälla stora uppodlade områden, som enligt kartan blott delas av ägogränser. I verk-

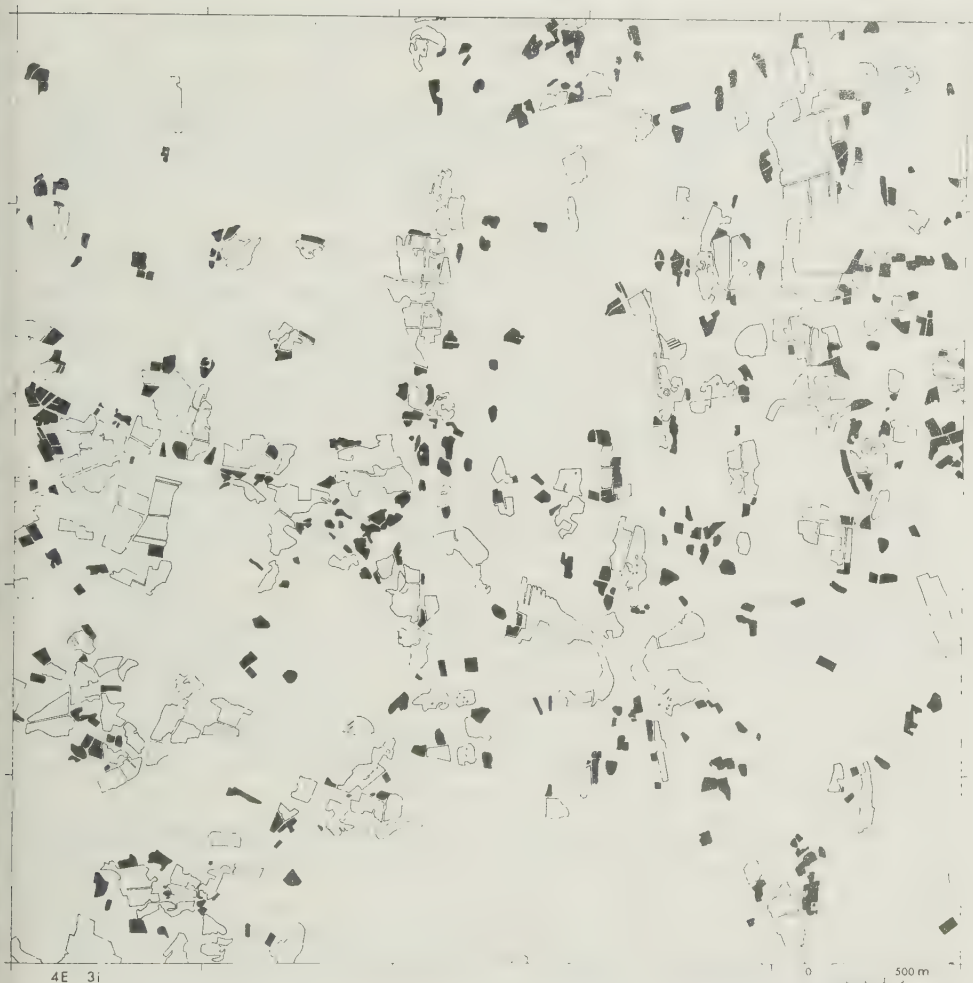


Fig. 3. Den excerperade åkerarealen från kartbladet i fig. 2. Med svart betecknas åker, som inte uppfyllt de uppställda kraven på storlek och form (se texten!).

All the cultivated land represented in fig. 2 has been excerpted from the map. Physically delimited fields not complying with the demands for minimum size of 0.5 hectares and for the regularity of shape are marked black.

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1963.

ligheten markeras ofta dessa ägogränser av t.ex. öppna diken, stengärdesgårdar eller ouppodlade markpartier, vilka inte kan upptas på den ekonomiska kartan. Denna begränsning i kartbildens överensstämmelse med verkliga förhållanden måste givetvis accepteras. Åkerkartan får hela tiden anses visa den största tänkbara utbredningen av åker-

ytor, vilket här definieras på följande sätt: uppodlade markpartier, som på kartan har fysisk avgränsning.

Efter avritningen har alla åkerytor med en storlek av minst 0.5 hektar och av sådan form, att en regelbunden geometrisk figur med denna yta kan inskrivas i dem,³ lämnats omarkerade. Åkerytor, som inte uppfyllt dessa krav (mallar har använts för att avgöra detta), har på kartan gjorts svarta genom tuschning.

Rent praktiskt har tillvägagångssättet vid avritningen i stora drag varit följande: Den ekonomiska kartans åkerarealer har ritats av från kartbladen i skala 1: 10.000. Avritningen har skett på 5 meter långa och 55 centimeter breda transparenta ritpapper. På ett sådant har avstånd på 50 centimeter mätts upp och markerats till ledning för placeringen av de tio kartblad, som ritats i följd i väst-östlig riktning enligt planen över kartans bladindelning. I fig. 1 har kartverkets standardnät lagts över konturerna av undersökningsområdet. En ytterligare uppdelning av rutorna i detta rutnät har även legat till grund för samtliga isaritmkartor över området. På samtliga kartor i denna uppsats används bokstavs- och sifferbeteckningarna i kartans ram för lägesangivelser. Det snedstreckade område, som betecknats med siffran 1 i fig. 1, omfattar kartbladen 5E 1a—5E 1j, och markerar vad som ritats i ett sammanhang på ovan beskrivet sätt. En sådan svit av avritade kartblad benämnes i det följande ett *stråk*. I stråkens kanter har markeringar gjorts för att efter fotografering underlätta hopfogningen av kopiorna.

Fig. 2 avser att ge en uppfattning om utgångsmaterialets beskaffenhet. Från ett sådant kartblad i skala 1: 10.000 skall endast åkerarealen exciperas, medan övriga detaljer i kartbilden lämnas helt utan avseende. I fig. 3 visas för samma kartblad resultatet av exciperingen. De med svart markerade åkerytorna har inte uppfyllt de tidigare nämnda kraven på storlek och form.

Förminskning av kartan

Sammanställningen av materialet till en översiktskarta i litet format har inneburit omfattande fotograferingsarbeten.⁴ Arbetsgången vid förminskningen av kartkonceptet har varit följande:

³ Dessa krav på storlek och form är desamma som tillämpats i NORBORG-NORDSTRÖM 1955.

⁴ Fotograferingsarbetena har utförts vid Geografiska institutionen i Lund av R. LASZLO. Förf. har svarat för arbetet med hopfogning av kopior och redigering av kartan.

Fig. 4. Ytterligare förminskning av kartbladet i fig. 2 sedan all åker tuschats svart. Längdskalan = 7 % av originalets.

The cultivated land acreage of the map in fig. 3 has been made black to facilitate an effective reduction. This photographic reduction has been effected gradually on to the scale of 1:500 000 (cf. plate 1).

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1963.



a) Efter avritningen har kartstråken fotograferats. Kopior har framställts i skala 1:50.000 (skalangivelserna i samband med det fotografiska arbetet är ungefärliga). Dessa kopior har sammanfogats till delar, vilkas storlek har avpassats så, att de kan fotograferas i Geografiska institutionens reproduktionskamera.

b) Efter fotografering av de hopklistrade kartorna har samtliga åkerytor på dem tuschats svarta för att möjliggöra fortsatt kraftig förminskning.

c) Efter tuschning av åkerytorna har de hopklistrade kartorna fotograferats igen. Kopiering har sedan skett i skala 1:100.000, varefter kopiorna har hopfogats.

d) De så erhållna hopklistrade delarna har fotograferats och kopierats i skala 1:200.000. Kopiorna har hopfogats till tre kartdelar.

e) De tre delarna har fotograferats, kopierats i skala 1:350.000, varpå hopfogning har skett till en enda karta. Gränser, de största sjöarna samt övriga kartdetaljer har inritats, och kartan har färdigställts.

f) Efter fotografering och klichéring i skala 1:500.000 har kartan fått det utförande som framgår av uppsatsens utviksblad.

I fig. 2—4 åskådliggöres tre stadier i den beskrivna kartframställningen.

Karteringens noggrannhet

Mindre felaktigheter kan ha uppstått vid arbetet med de olika beskrivna momenten i kartframställningen. Återgivningen av små åkerytor och av korta avstånd mellan åkerytor påverkas exempelvis främst av:

1. Fototekniska faktorer, t.ex. den använda kameraoptikens upplösningsförmåga och kopieringspapperets egenskaper. Hit får också räk-

nas svårigheten att få förstoringsapparatus inställning exakt lika vid olika fotograferingstillfällen. De fototekniska svårigheterna bemästras naturligtvis lättast, om ett arbete av detta slag kan utföras i ett sammanhang och efter en på förhand uppgjord plan. Under arbetets gång har metoderna justerats och förbättrats i flera avseenden, beroende på att någon utarbetad metod tidigare inte funnits för ett arbete av detta slag.

2. Noggrannheten vid kartritningen och hopfogning av kopiorna. Kraven i detta avseende får inte drivas så långt, att arbetsåtgången antar orimliga proportioner. Detaljer, som är av underordnad betydelse för utnyttjandet av den färdiga kartan, måste slopas vid kartframställningen, om ett företag av denna storleksordning överhuvudtaget skall vara möjligt att genomföra. Hög grad av fullständighet har eftersträfvats då det gällt att få med även de minsta åkerarealer, som redovisas på ekonomiska kartan. Som tidigare nämnts har stickprov visat, att ensamma åkerytor med en storlek av minst ett hektar alltid finns medtagna på åkerkartan i skala 1: 500.000.

En viss generalisering måste bli följden vid de upprepade förminskningsprocesserna. Små åkerytor försvinner inte så lätt, men flera närbelägna åkerytor kan ofta inte skiljas från varandra, utan flyter samman i kartbilden vid de upprepade fotograferingarna och förminskningarna. Detta får dock anses vara en synnerligen objektiv form av förenkling, då inga subjektiva överväganden ligger bakom uteslutning eller hopflytning av detaljer i kartbilden. De oundvikliga generaliseringarna bör på så sätt bli av samma omfattning i kartans olika delar.

Inläggning av sjöar, gränser o.dyl. på kartan har, som tidigare omtalats, skett först efter förminskning till skalan 1: 350.000. Dessa detaljer har därför erhållit en kraftigare grad av generalisering än återgivningen av åkerarealen. Felaktigheterna i kartbilden är icke av sådan storleksordning, att de behöver tillmätas någon avgörande betydelse i detta sammanhang. Dessutom bör följande punkter beaktas:

1. Den kraftigt förminskade åkerkartans främsta uppgift är att ge en översikt, inte att återge detaljer.

2. Alla mätningar har utförts i avritningens skala, således före all fotografering och hopfogning.

3. Ifråga om sjöar, gränser o.dyl. görs inte anspråk på exakthet. De största sjöarna har medtagits på åkerkartan främst för att underlätta orienteringen i kartbilden.

ANVÄNDNING AV ÅKERKARTAN

Den enklaste formen för analys av den framställda åkerkartan är ett direkt betraktande av det mönster den odlade jorden bildar. I sina huvuddrag dikteras detta mönster utan tvekan av naturgeografiska faktorer. De få verkligt stora sammanhängande åkerytor kartan upp-tar, kan undantagslöst konstateras bygga på glacifluviala avlagringar och issjösediment. Förekomsten av dalfyllnader framträder tydligt på kartan. Man får också en uppfattning om hur områden, som tidigare varit sjöbotten, frilagts mest vid sjöarnas norra delar. Detta är vad man kan vänta som resultat av, att landhöjningen efter den senaste nedisningen varit kraftigare norrut, och sjöarna således stjälp-ts över mot söder (STRANDMARK 1956). En intressant observation är förekom-sten av en från norr mot söder divergerande solfjäderformig striering. Man kan på goda grunder anta ett samband mellan denna och isrörel-ser eller dräneringsförhållanden under den senaste nedisningen. I länets östra delar överensstämmer strieringen till stora delar med rullstens-åsarnas förekomst. I länets norra och nordvästra delar återspeglar åkerkartan förmodligen drumlintopografin i landskapet. I övrigt ger kartan en god uppfattning om den oerhörda splittring länets åkerareal kännetecknas av. En antydning till bågformiga linjer i åkermönstret, vinkelräta mot den tidigare nämnda strieringen, kan mycket väl tänkas ha samband med israndlägen.

Trots svårigheten att förvandla oftast starkt stenbunden urbergs-morän till åker, har uppodlingsgraden drivits upp relativt högt inom området. En av förklaringarna till detta måste sökas i det starka be-folkningstrycket i äldre tider, då jordbruket var den huvudsakliga utkomstmöjligheten för områdets befolkning. Här finns all anledning anta, att naturförhållandena inte ensamman avgjort vad som skulle komma att uppodlas. I stort kan man förmoda, att fördelningen av dessa mindre odlingsvärda arealer, som ändå brutits till åker, kan vara ganska slumpmässig. Sedan befolkningstrycket nu minskat, och helt andra krav ställes på förutsättningarna för jordbrukets lönsamhet, kan det knappast anses samhällsekonomiskt motiverat att försöka bibehålla ett jordbruk av denna omfattning under så ogynnsamma naturliga betingelser.

Det är allmänt bekant, att jordbruksarealernas rumsliga utbredning reduceras, och det är orealistiskt att räkna med annat än att denna minskning i den odlade arealens omfattning kommer att fortsätta (HJELM 1962, WETTERHALL 1960). Åkerkartan, som baseras på för-

hållandena inom området 1946—50, kan i alla händelser antas ange den vidast tänkbara ramen för jordbruket, inom vilken denna form av areell produktion kommer att vara lokaliserad även i framtiden. Det nuvarande mönstrets huvuddrag kan med all sannolikhet väntas diktera den fortsatta utvecklingen. Uppkomsten av denna fördelning av markens användning kan som nämnts ha skett mer eller mindre slumpmässigt, men man kan knappast räkna med, att detta mönster kommer att undergå några mer genomgripande förändringar. Jordbruksarealerna kommer att krympa samman, men de återstående arealerna kommer givetvis att återfinnas inom de områden, som redan nu är starkast uppodlade.

För den närmare analysen av åkerkartan har helt andra metoder använts. Iakttagelserna har i största möjliga utsträckning grundats på mätningar, som kan utföras på åkerkartan i någon av de tillgängliga skalorna.

Mätmetoder

Alla mätningar på åkerkartan har utförts i avritningens originalsкала, 1:10.000. Ett flertal olika mätmetoder har prövats och jämförts, bland annat räkning av punkter (placerade systematiskt i regelbundet mönster eller utplacerade slumpvis; olika antal, mellan 100 och 10.000 per kartblad), mätning av avstånd längs linjer (placerade dels regelbundet, dels slumpvis), mätning av rutor (olika antal, storlek och placering), vägning av ytor, räkning av millimeterrutor och mätning med planimeter. Detta arbetes omfattning nödvändiggör, att någon form av stickprovsmetod användes. I BUNGE 1962 ges en allmän behandling av olika samplingsförfaranden. Beträffande möjligheterna att bestämma fel genom matematisk-statistiska beräkningar i samband med systematiska stickprov hänvisas dock till MATÉRN 1961. Empiriska undersökningar har visat, att ett slumpmässigt arrangerande av punkter eller linjer för mätningarna inte erbjuder några avgörande fördelar vid mätningar för detta speciella ändamål. Ibland kan sådana metoder istället försvåra arbetet jämfört med systematisk sampling.⁵ Det slutliga avgörandet om vilken metod som skulle användas har här, som i flera andra fall vid framställningen av denna åkerkarta, fått ske i form av en avvägning mellan försvarbar arbetsinsats och eftersträvad nog-

⁵ Senare amerikanska undersökningar synes bekräfta detta. BERRY (1962) framhåller, att farhågorna för stor felfrekvens vid användande av systematisk sampling ofta överdrivits.

grannhet. Följande mätmetod har visat sig vara lämpligast, varför den har använts vid kvantifieringen av kartans bild av åkerarealen:

Över varje ekonomiskt kartblads yta har placerats ett regelbundet mönster av 1.600 punkter. Antalet punkter som faller på åker har räknats. Detta antal, dividerat med totala antalet punkter i det använda punktmönstret ger ett approximativt mått på åkerarealens andel av totalarealen. De erhållna värdena har angivits på arbetskartor för enhetsceller om $\frac{1}{4}$ kartblad (här har alltså 400 punkter räknats) för att möjliggöra, att kartans bladindelning frångås vid interpolering i samband med isaritmdragning enligt en metod, som beskrives i NORDBECK 1963. Fyra enhetsceller har sammanslagits så, att de uppkomna rutorna i varannan vågrät rad sammanfaller med kartans rutnät, medan övriga raders rutor är förskjutna en halv ruta i sidled. Referensytan är i samtliga här återgivna isaritmkartor en kvadrat med sidan 5 kilometer.

Med den beskrivna metoden har bland annat följande sammanställningar kunnat erhållas:

1. Andel åker av totalarealen.
2. Åkerareal inom åkerytor, där en regelbunden geometrisk figur med en storlek av 0.5 ha kan inskrivas (A).
3. Åkerareal inom åkerytor, där en regelbunden geometrisk figur med storleken 0.5 ha icke kan inskrivas (B).
4. Ett mått på åkerarealens fysiska splittring har erhållits genom att för varje enhetscell beräkna den andel arealen enligt B utgör av den totala åkerarealen (A + B) inom cellen. Andelen har uträknats i promille, varefter heltal erhållits genom multiplikation med 1.000. Den erhållna siffran kallas *splittringsindex* (S) och definieras:

$$S = \frac{1.000 \text{ B}}{A + B}$$
5. Andelen vattenareal har beräknats genom användning av ett liknande samplingsförfarande på topografiska kartan.
6. Efter beräkning av vattenarealens andel av totalarealen har andelen åker av landareal kunnat erhållas.

Kartor över uppodlingsgraden

När statistiska uppgifter redovisas i kartform, sker det ofta på det sätt som exemplifieras i fig. 5. Uppgifterna hänförs till administrativa områden. I detta fall har Jordbruksräkningen 1951 använts som källa, och redovisningen har skett församlingsvis.

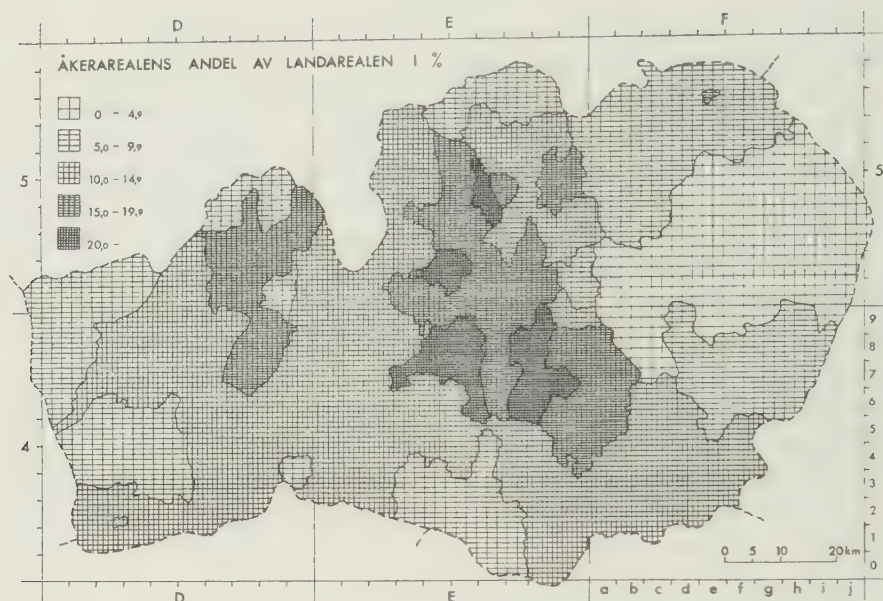


Fig. 5. Åkerarealens andel av landarealen, församlingsvis.

Källa: Jordbruksräkningen 1951.

Arable acreage in per cent of the land area, by parishes.

Source: Census of Agriculture 1951.

På grundval av de förut beskrivna mätningarna på åkerkartan kan bland annat isaritmkartor över uppodlingsgraden konstrueras. Avsikten med dessa kartor är att komplettera det rent visuella intrycket av åkerkartan med kvantitativa uttryck, erhållna genom objektiva mätningar. Vid konstruktionen av kartan i fig. 6 har *landarealen* inom kvadrater med sidan 5 km tagits som reduktionsbas. Klassindelningen är identisk med den som använts i fig. 5. De båda kartorna bör därför lätt kunna jämföras med avseende på förmågan att ge en bild av verkligheten. Detta sker enklast genom att betrakta de båda relativa kartorna samtidigt med den absoluta åkerkartan. Isaritmkartans överlägsenhet måste härvid anses odiskutabel. Dess återgivande av åkerkartans huvuddrag är mycket gott, och det ger i stora drag mönstrets karaktär. Kartan i fig. 5 kan däremot blott ge en summarisk bild av uppodlingsgradens regionala variationer. De administrativa enheternas storlek och form påverkar i hög grad kartbildens utseende, då denna metod användes. I det här aktuella fallet är det tydligt, att de stora församlingarna i länets periferia delar inverkar särskilt ofördelaktigt på kartans möjlighet att ge en differentierad bild.

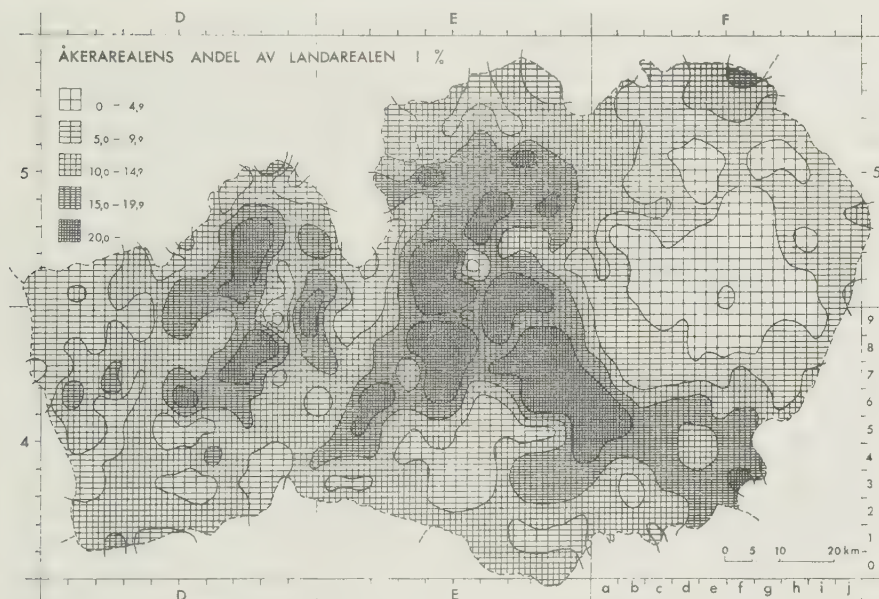


Fig. 6. Arable acreage in per cent of the land area. The isarithmic maps in fig. 6—8 are based upon figures from systematic sampling on the arable land map. Note that maps of this kind give a good picture of real conditions, much better than maps based on administrative areas can do. Compare fig. 5—6 and plate I.

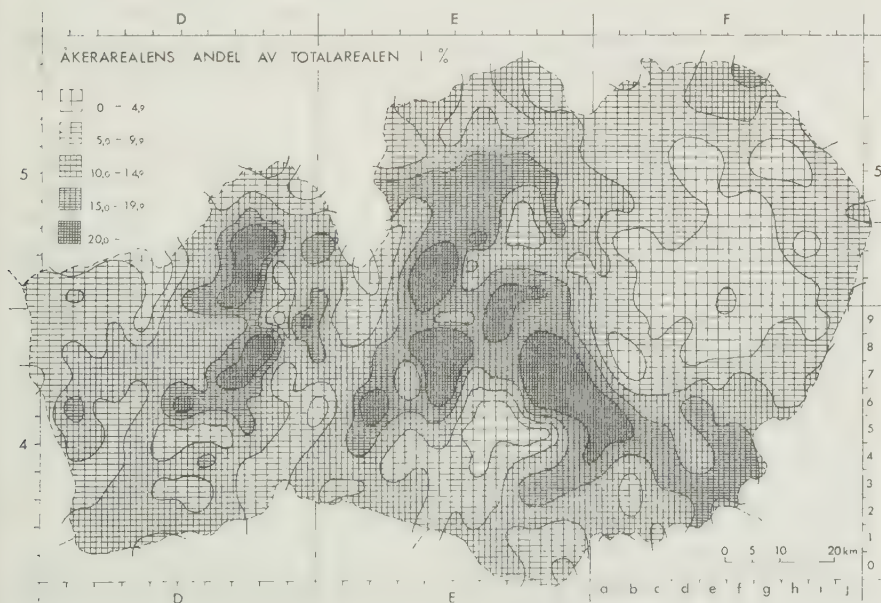


Fig. 7. Arable acreage in per cent of the total acreage.

Kartan i fig. 7 bör jämföras med de två föregående. Här har *totalarealen* använts som reduktionsbas. Detta medför den fördelen vid isaritmkonstruktionen, att enhetscellernas talvärden alltid hänförs till likstora referensytor. På detta sätt uppnås också, att man vet hur stor kvantitet som ligger bakom de relativa talen. Så kan t.ex. direkt avgöras hur mycket 10 % av en enhetscells totalyta utgör, men hur stor yta 10 % av landarealen innebär kan inte utläsas ur samma karta. Det kan dessutom invändas, att sjöar inte är de enda arealer som borde undantas, om totalarealen skall frångås som reduktionsbas. Sankmark, kalt berg och andra impediment skulle rätteligen också räknas från den odlingsbara marken. Att fastställa gränser för sådana arealer inom ett större område, får emellertid anses helt genomförbart.

Andelen åker på kartan i fig. 7 blir, på grund av skillnaden i beräkningssättet, något lägre än på kartan i fig. 6, då samma klassindelning använts även här. I övrigt överensstämmer de båda kartorna i allt väsentligt. Det bör observeras, att beräkningarna kompliceras högst avsevärt, om landarealen tas till reduktionsbas i detta fall. Enligt de här vunna erfarenheterna tycks starka skäl tala för användning av totalarealen som reduktionsbas vid framställning av detta slags isaritmkartor.

På de här presenterade kartorna har sjöar inte medtagits, då detta skulle medfört mindre tydlighet och sämre läsbarhet hos kartorna. För orientering i karthilden hänvisas till utviksbladet med åkerkartan och markeringarna i kartornas kanter.

Kartan i fig. 7 ger en sammanfattning av de viktigaste dragen i åkerkartans framställning av den odlade jordens utbredning inom Kronobergs län. Den starkaste uppodlingen finns inom länets centrala delar. Större sammanhängande åkerytor finns exempelvis väster om Åsnens norra del (4E 8e), norr om sjön Salen (5E 1e) samt vid Åsnens östra sida i Jät och Uråsa (4E 7i). De nämnda områdena är till största delen belägna inom det område, som täcktes av den stora Värendsfornsjön (STRANDMARK 1956), och är alltså mestadels täckta av finsediment. I länets västra delar har enligt isaritmkartan isynnerhet två områden hög uppodlingsgrad, nämligen delar av Lagans och Prästebodaåns dalgångar (t.ex. 5D 2h respektive 4D 8h). Dalfyllnader och organogena jordar utgör här det huvudsakliga underlaget för jordbruket.

Det bör påpekas, att de uppräknade områdena har en för undersökningsområdet hög uppodlingsgrad. Av åkerkartan framgår, att dessa sammanhängande åkerytors utbredning är jämförelsevis begränsad.

Tabell 2. *Områden med den högsta uppmätta uppodlingsgraden.*

Kartblad	Åker i % av totalareal	Åker i % av landareal	Splittrings- index
4E 8e/8f	45	63	9
4E 7i	51	51	15
5E 1e	38	43	16
4D 8h/8i	34	35	63

För hela Kronobergs län utgör åkern enligt beräkningar på åkerkartan 11.5 % av totalarealen. De högsta uppmätta värdena för en kvadrat med sidan 5 km framgår av tabell 2.

Inom västra delen av länet intar de organogena jordarna stora arealer, och lokalt finns här enligt kartan många mindre områden med hög uppodlingsgrad. En stor del av dessa åkerarealer försämras dock stadigt med avseende på sin lämplighet för jordbruk, och den bild åkerkartan ger av denna åker, kan därför lätt ge en överdriven uppfattning om goda förutsättningar för jordbruk inom dessa områden i framtiden.

Återstoden av länets åkerareal utgöres till allra största delen av uppodlad urbergsmorän ovanför högsta kustlinjen. De nya villkoren för ett lönsamt jordbruk innebär, att det är inom dessa områden man måste vänta de största förändringarna, om jordbruket skall kunna anpassas till de nya förhållandena.

STRÖMBLAD 1953 anger följande proportioner mellan de tre nämnda huvudgrupperna av åkerjord inom Kronobergs län: sedimentära jordar 15 %, organogena jordar 25 %, moräner 60 %.

Åkerarealens fysiska splittringsgrad

Ett index, som uttrycker åkerns fysiska splittring, har beräknats på förut beskrivet sätt. Den regionala fördelningen framgår av kartan i fig. 8. Vid ett ytligt betraktande kan det förefalla som om detta uttryck för splittringsgrad endast skulle ge en spegelbild av uppodlingsgraden. Något sådant enkelt samband existerar dock inte mellan de två faktorerna. Vid en jämförelse av kartorna i fig. 7 och fig. 8 kan exempelvis ett tydligt undantag från ett sådant samband konstateras i länets sydöstra del, där inom stora områden relativt hög andel åker av totalarealen kombineras med hög splittringsgrad hos åkerarealen.

Ett samtidigt utnyttjande av kartorna i fig. 7 och 8 kan på samma sätt snabbt ge besked om förekomst av områden med låg uppodlingsgrad och hög splittringsgrad. Splittringsindex bör också kunna utnytt-

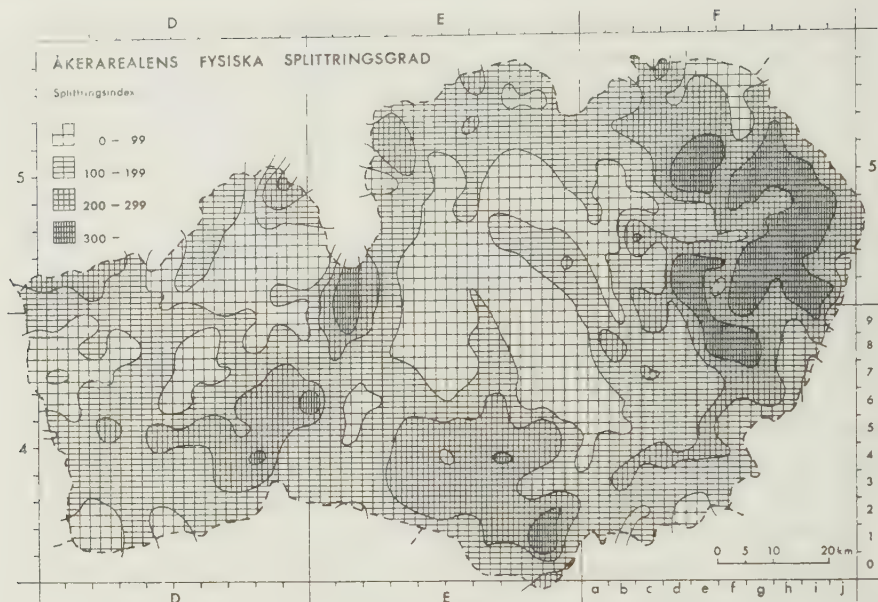


Fig. 8. The degree of physical fragmentation (S) in the cultivated land of the area investigated. For definition, see the summary.

jas för vissa praktiska syften vid avgränsning av områden, som förtjänar speciell uppmärksamhet, till exempel vid behandling av problem rörande arrondering och fältstorlek.

Kvarvarande åker vid olika krav på fältstorlek

Man måste givetvis ta hänsyn till många faktorer för att kunna avgränsa de arealer, som kan anses odlingsvärda på längre sikt (se exempelvis ANDERSSON 1959 och NORRBOM 1959). Med utgångspunkt från den här framställda åkerkartan är det dock enkelt att snabbt lokalisera områden, där vissa i förväg uppställda krav på fältstorlek definitivt inte kan uppfyllas. Genom att renodla denna enda faktor kan stora områden genast avföras ur den fortsatta diskussionen, om de uppställda kraven skall kunna uppnås. Inom de kvarvarande områdena får sedan nya faktorer införas, som eventuellt ytterligare begränsar de arealer som kan komma ifråga.

De storleksgränser, som använts vid denna undersökning, är 0.5 ha, 1.0 ha och 2.0 ha. Uppdelningen av åkerytor i dessa storleksgrupper har tillgått så, att de åkerytor som uppfyller kravet på storleken

minst 0.5 hektar har markerats med en färg på arbetskartan, åkerytor med storlek minst 1.0 hektar med en annan färg, osv. Fälten har därvid mätts med mallar av förut beskrivet slag. Som kvarvarande åker räknas de åkerytor, där regelbundna figurer med de angivna storlekarna kan inpassas. Därefter har ett nät av 1.600 punkter lagts över ett kartblads område, och antalet punkter på åkerytor av olika storleksgrupper har räknats.

För kartbladet 4D 8j (nr 2 i fig. 1) visas i fig. 9 och 10 hur ett mindre områdes åkerareal reduceras, om höjda krav på storlek och form hos åkerytorna tänkes strikt tillämpade. Kvarvarande åker betecknas här med svart färg. Figurerna avser att ge en uppfattning om vilken grad av förändring markanvändningen i ett område av denna karaktär skulle underkastas, om de tänkta schematiska kraven skulle kunna uppfyllas.

På samma sätt har liknande undersökningar gjorts av ytterligare tre kartblads områden:

4E 8e (läget framgår av fig. 1, där detta område betecknas med nr 3), som representerar de centrala, öppna och mest uppodlade delarna av länet.

5F 4g (område 4 i fig. 1) får tas som exempel på länets ur ren jordbrukssynpunkt svagare delar.

4E 3i (område 5 i fig. 1; identiskt med det område, som exemplifierar tillvägagångssättet vid excerpering och avritning i fig. 2—4), intar en mellanställning i förhållande till de två förut nämnda områdena.

De behandlade områdenas egenskaper ifråga om uppodlingsgrad och splittringsindex framgår av tabell 3, där också resultatet av de beskrivna undersökningarna redovisas.

Av tabell 3 och fig. 9—10 framgår, att om kravet på fältstorlek drives så långt, att 2 ha sätts som undre gräns för fältstorleken hos bestående åker, blir konsekvenserna inom större delen av undersökningsområdet mycket omfattande. I genomsnitt cirka 50 % av åkerarealen återstår inom de här behandlade fyra kartbladens områden efter en utsortering av åkerarealer, som definitivt inte kan uppfylla kraven på fältstorleken 2 ha och godtagbar form. Denna gräns verkar kanske radikal, men den överensstämmer med vad som nu ofta tillämpas i utredningar och provundersökningar. Målsättningen är lämplighet för modernt maskinjordbruk på de arealer, som skall tillmätas möjligheter att bestå på längre sikt. Därvid måste exempelvis kraven på storlek och form hos fälten ställas högt.

A TOTAL ÅKERAREAL

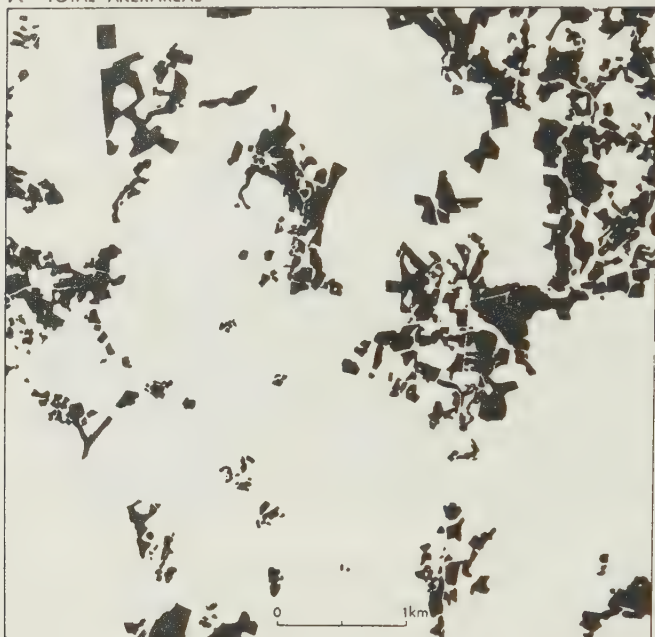
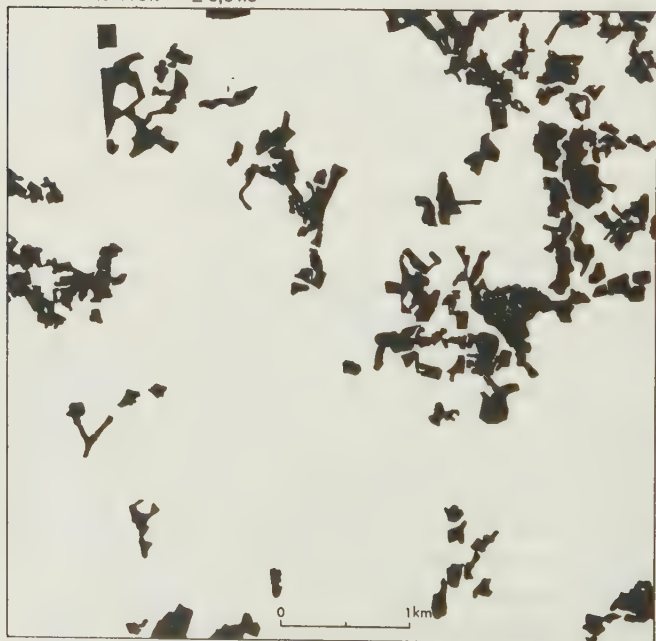
B ÅKERYTOR $\geq 0,5$ ha

Fig. 9. A. The total arable land acreage within area 2 in fig. 1. B. Remaining fields if the minimum size of 0.5 hectares is to be effected.

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1963.

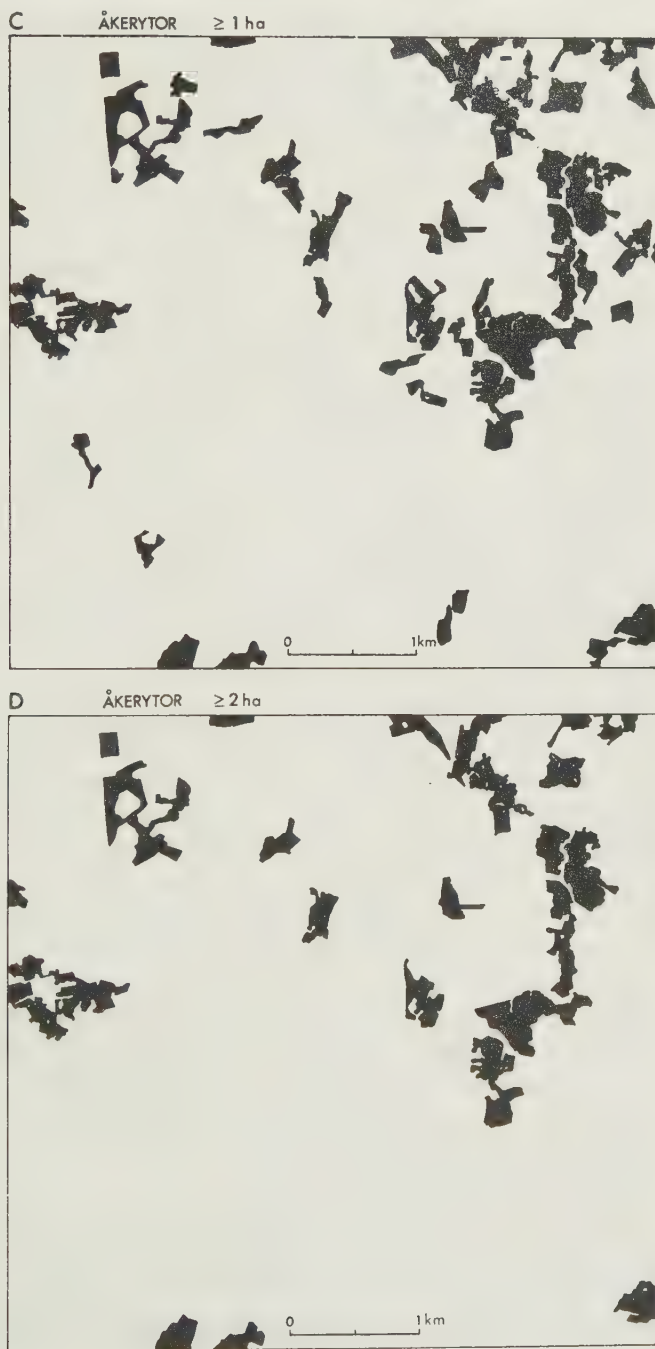


Fig. 10. Remaining arable land acreage if demands for minimum sizes of 1.0 hectare (C) or 2.0 hectares (D) are set up for the preservation of fields.

För spridning godkänd i rikets allmänna kartverk den 7 juni 1963.

Tabell 3. Kvarvarande åker vid olika krav på fältstorlek.

Remaining arable acreage at different demands upon size of fields

Område Area (see fig. 1!)	2	3	4	5
Splittringsindex (S)	118	9	380	119
ANDEL ÅKER, % AV TOTALAREAL: Share of arable, % of total acreage:				
Totalt	15	48	6	17
≥ 0.5 ha	13	47	3	14
≥ 1.0 ha	10	47	2	10
≥ 2.0 ha	7	46	1	6
BERÄKNAD ÅKERAREAL, HEKTAR: Estimated arable acreage, hectares:				
Totalt	374	1189	139	426
≥ 0.5 ha	312	1173	81	339
≥ 1.0 ha	250	1162	56	242
≥ 2.0 ha	183	1151	25	154
KVARVARANDE ÅKERAREAL, %: Remaining arable acreage, %:				
Totalt	100	100	100	100
≥ 0.5 ha	83	99	58	79
≥ 1.0 ha	67	98	40	57
≥ 2.0 ha	49	97	18	36

Här har den odlade arealens fysiska avgränsning tagits till utgångspunkt för klassificeringen i olika storleksgrupper. Kartan över åkerarealens fysiska splittringsgrad skulle här kunna få en viktig praktisk tillämpning. Den ger ju i stora drag upplysning om vilka områden, som drabbas hårdast av de uppställda kraven, och vilka områden, som har teoretiska möjligheter att uppfylla dem bäst. Dessa senare områden kan därefter bli föremål för ett mer detaljerat studium. Detta skulle exempelvis kunna ske genom att man undersöker den ytterligare splittring, som blir följden av fastighetsgränser inom på kartan sammanhängande åkerytor. Om ett sådant juridiskt splittringsindex tillämpades, skulle självfallet åkerbortfallet inom områden med hög uppodlingsgrad bli betydligt högre, än då enbart fysisk splittringsgrad användes som kriterium vid bedömningen. Inom områden med högt fysiskt splittringsindex bör skillnaden mellan de båda bedömningsgrundernas resultat bli betydligt mindre.

Det här använda förfaringssättet, vilket tar hänsyn enbart till sådan fältstorlek, som kan iakttas på kartmaterial, är givetvis starkt schematiskt. Det bör dock kunna användas för att erhålla en snabb översikt, och för att avgöra var intensivundersökningar i första hand bör sättas in. Flygbildsanalys kan användas för att ge värdefull information.

Komplettering får dessutom ske genom fältundersökningar, bland annat för att fastställa det nuvarande tillståndet hos åkerarealerna och förekomsten av stengärdesgårdar, blockighet, öppna diken och andra hinder. De organogena jordarnas problem, isynnerhet deras möjligheter att bestå som åker, bör också beaktas.

Efter bedömningen av åkerarealernas beskaffenhet kan kvarvarande åker tänkas fördelad efter olika principer på brukningsenheter, varvid ett flertal faktorer som inte behandlats här, måste tillmätas stor betydelse. Redan befintliga gårdars byggnadsbestånd kan exempelvis starkt påverka den nya strukturens utformning. Den yrkesverksamma befolkningens sammansättning och förekomsten av alternativa sysselsättningsmöjligheter hör också till de bestämmande faktorerna. Avståndsproblemen kan ofta bli utslagsgivande för den ekonomiska aktivitetens utformning. Att detta i hög grad gäller även lantbruket påvisas i LARSSON 1947 och CHISHOLM 1962.

Ågoförhållandenas inverkan, omfattningen av tillfälliga åtgärder på enskildas initiativ och eventuella tendenser till regional differentiering är exempel på viktiga problemställningar vid den planerade fortsättningen av denna undersökning. Fullföljandet av den kommer också att innebära försök att ge den pågående strukturomvandlingen inom jordbruket en konkret belysning. Mycket litet är egentligen känt om detaljerna i denna utveckling, och som ett komplement till de här förda resonemangen får det anses angeläget med anknytningar till verkliga förhållanden.

KÄLLOR OCH LITTERATUR

Ekonomiska kartan över Kronobergs län i skala 1 : 10 000.

Jordbruksräkningarna 1927—56.

Kartor upprättade inom statens lantbruksorganisation:

Jordbruk och skogsbruk i Västmanlands län. 1953.

Jordbrukets struktur i Hallands län. 1962.

Jordbruksarealerna 1958 inom Gävleborgs län. 1962.

Karta över ägarekategorier och åkerns fördelning i Kalmar län. 1962.

Lokalisering av jord- och skogsbruket i Kopparbergs län. 1962.

A b r a h a m s o n, H., Jordbrukets mekanisering — en detaljundersökning. S.G.Å. 1957.

— Fortsatt rationalisering inom lantbruket. S.G.Å. 1962.

A n r i c k, C. J., Karta över Mälarelandets åkerareal. Handelshögskolan i Stockholm. Studiefärd 1916. Stockholm 1916.

— Beskrivning till karta över Sveriges åkerareal. S.G.U. Ser. Ba, nr 10. Stockholm 1921.

- Andersson, Å., Jordbrukets strukturutveckling i Kalmar län. Plan 1959: 1.
- Best, R. H. och Coppock, J. T., The changing use of land in Britain. London 1962.
- Berry, Brian J. L., Sampling, coding, and storing flood plain data. Agriculture Handbook 237. U.S. Department of Agriculture 1962.
- Bunge, W., Theoretical Geography. Lund Studies in Geography, ser. C, nr 1. Lund 1962.
- Chisholm, M., Rural settlement and land use. London 1962.
- Coppock, J. T., Farms and fields in The Chilterns. Erdkunde 1960: juni.
- Gulbrandsen, O., Strukturomvandlingen i jordbruket. Stockholm 1957.
- Hjelm, L., Jordbrukets rationaliseringsmöjligheter. Plan 1962: 2.
- Hägerstrand, T., Statistiska primäruppgifter, flygkartering och »data processing»-maskiner. S.G.Å. 1955.
- Jonasson, F. och Sundquist, B., Sveriges officiella kartor, moderna serien. RAK-information, meddelande B 2. Stockholm 1962.
- Kant, Edg., Bevölkerung und Lebensraum Estlands. Tartu 1935.
- Kungl. Lantbruksstyrelsen, meddelande serie C, rationaliseringsavdelningen: nr. 6: Strukturförändringar i jordbruket i Kalmar län. Kalmar 1960. nr. 13: Jord och skog i Dalarna. Falun 1962.
- Larsson, G., Inflytandet av avståndet från brukningscentrum till inägojorden på arbetsbehov, driftsformer och driftsresultat. Stockholm 1947.
- Matérn, B., Spatial Variation. Meddelanden från Statens skogsforskningsinstitut, band 49, nr 5. Stockholm 1961.
- Norborg, K. och Nordström, O., Befolkningsutveckling och rationaliseringsproblem i östra Småland. S.G.Å. 1955.
- Nordbeck, S., Framställning av kartor med hjälp av siffermaskiner. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska Institution. Ser. Avhandlingar, nr 40. Lund 1963.
- Nordström, O., Befolkningsutveckling och arbetskraftsproblem i östra Småland 1800—1955. Lund 1957.
- Norrbom, C.-E., Strukturomvandlingen i jordbruket inom Norra Roslagen. Plan 1959: 6.
- Petrini, F. och Hedbom, O., Koordinatmetoden för landsbygdens planeringskartor. Plan 1961: 5.
- SOU 1950: 20:
Brukningskostnadernas samband med åkerfältens storlek, form och beskaffenhet.
- SOU 1955: 26:
Flygfotogrammetrisk verksamhet.
- Strandmark, J. E., Den stora värendsfornsjön. Värendsbygder 1956.
- Strömblad, F., Om skogsbygdjordbrukets hinder och hjälp. Växjö 1953.
- The Land of Britain. I—IX. The report of The Land Utilisation Survey of Britain. Ed. L. Dudley Stamp. London 1936—46.
- Thufvesson, B., Lokaliseringsutredning för Kristianstads län. Delredogörelse för jordbruket. 1960 (stencil).
- Wetterhall, H., Om strukturrationalisering i jordbruket under de senaste åren. Jordbruksekonomiska meddelanden 1960: 9.

Winberg, I., Officiell svensk jordbruksstatistik under 150 år. Statsvetenskaplig tidskrift 1952.

— Bidrag till diskussionen om de regionala statistiska redovisningsområdena. Ymer 1960: 1.

— Östergötlands jordarts- och uppodlingsområden. Kgl. Skogs- och Lantbr.akad. tidskr. 1962: 3—4.

SUMMARY

Geographical aspects on the structure of cultivated land

By HANS ABRAHAMSON

The present essay is an attempt to throw some new light on a few problems concerning Swedish agriculture. The natural prerequisites of farming are highly different in different parts of Sweden. Since the Second World War the total cultivated land acreage has been cut down rather heavily and the number of holdings has decreased rapidly. The surplus of agricultural produce and the farmers' demands for more profitable conditions, to mention only two of the reasons, cause this development to continue.

Highly mechanized farming requires fields neither too small nor too irregularly shaped. In the present study an attempt has been made to investigate the regional consequences of the fulfillment of certain hypothetical demands for regularity of shape, as well as the minimum size of fields to be preserved when the agriculture of a certain area is concentrated. The results for areas 2—5 in fig. 1 can be seen in table 3 and fig. 9—10.

In the study, the physical pattern of the cultivated land of a province in southern Sweden is represented (plate I). The map has been worked out on the basis of a land use map drawn from air photos.

According to the 1951 Census of Agriculture about 15 000 holdings in the investigated area had a total arable land acreage of about 95 000 hectares (10.7 per cent of the total land acreage). Within this province two thirds of the holdings cover between 2 and 10 hectares each. The physical division of the arable land within the investigated area is conspicuous as is evident from plate I and from fig. 2—3 and 9—10. The fragmentation is largely due to the difficulties in cultivating an area being covered with primary rock moraine up to 60 %. Farm boundaries, a result of historic and economic development, add to the division of the fields physically delimited (fig. 2).

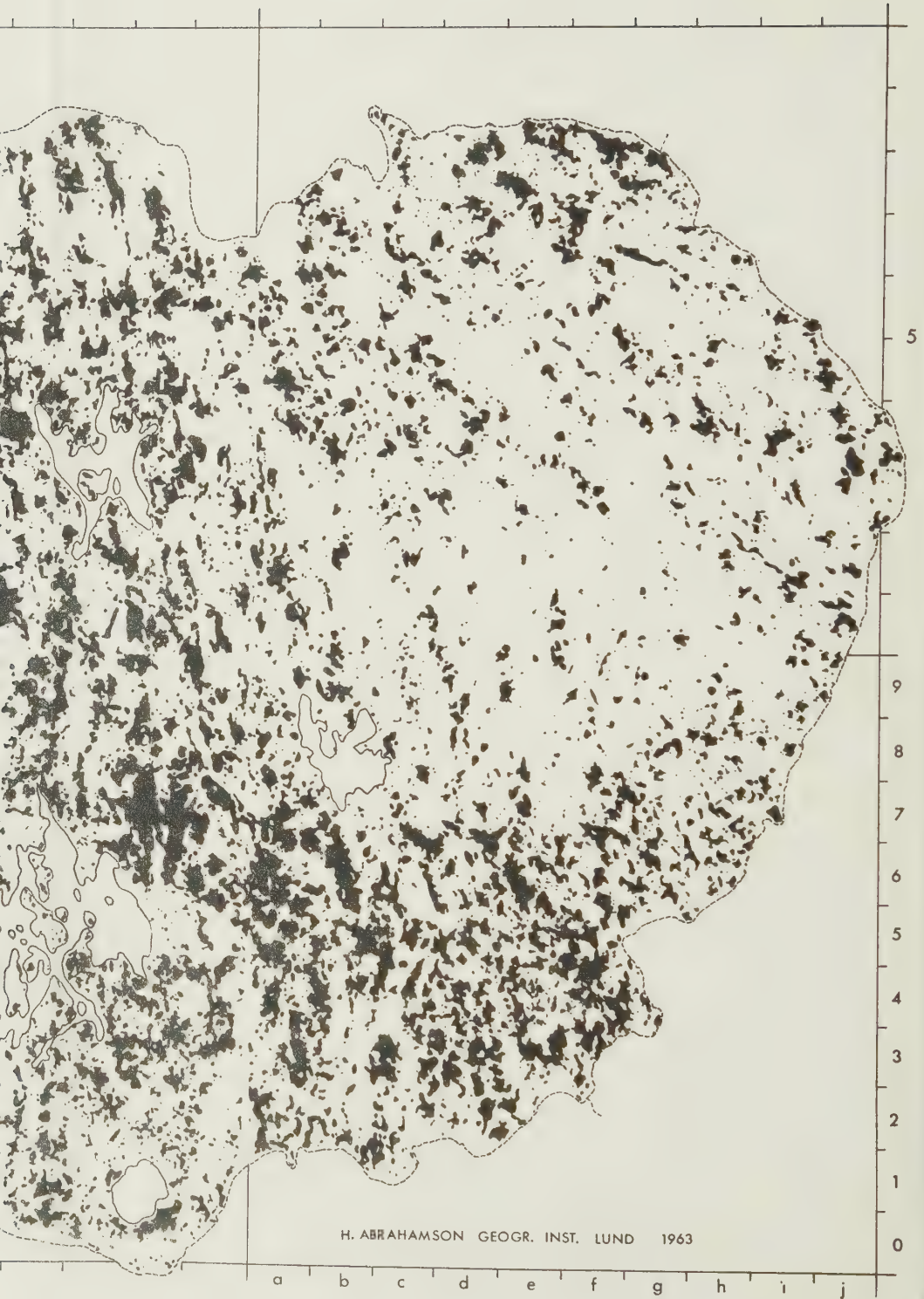
A method of systematic sampling has been used for the analysis of the arable land map. A transparent sheet with 1600 points on it was placed over a map-sheet (50×50 cm). The number of points falling on cultivated land was worked out and divided by 1600. This gives a rough estimation of the extent of cultivation. The values arrived at were placed in the square grid of fig. 1. Thus isarithmic maps can be drawn to give a considerably more detailed representation than a map based on statistical reports for administrative areas can do (fig. 5—8).

To gauge the physical fragmentation (S) of the cultivated land the following formula has been devised: $S = \frac{1000 B}{A+B}$. A=Acreage within fields of a size of at least 0.5 hectares and of a shape permitting a square or a rectangle of the above-mentioned size to be inscribed. B=Acreage within fields not complying with the above-mentioned requirements (marked black in fig. 3).

The aim of this cartographic representation is to obtain a general survey of the pattern formed by the cultivated land. The map may offer valuable guidance when areas are to be chosen for future field works and other detailed studies.



Pl. I. Arable land (=åker) within the investigated area 1946—1950.



ÅKERAREALENS ANVÄNDNING — FÖRÄNDRINGAR OCH ORSAKER

STUDIER AV UTVECKLINGEN INOM ÅTVIDS FÖRSAMLING
I ÖSTERGÖTLAND 1947—1973.

»Men den som hejdar växtens fart
och lägger jord igen
begår en synd av värre art
än den som dräper män.»

(Erik Axel Karlfeldt,
Flora och Bellona 1918.)

»Utvecklingen leder till... att åker-
arealen minskar till följd av att sämre
arealer tas ur produktionen och över-
förs till betesmark, skogsmark eller
lämnas vind för väg.»

(Åkerjordens framtida omfattning
och lokalisering. Kungl. Lantbruks-
styrelsen 1967.)

Abstract. Changes in the Utilization of Arable Land. The present paper is a report from a study of arable land in a small area, previously described by the author in SGÅ 1957 and 1962. In this way an attempt is made to exemplify about 25 years of change in Swedish agriculture. Especially in areas of the type described here, where the natural prerequisites for farming are not so good, the changes have been radical.

The cultivated acreage has diminished and the number of holdings has decreased still more rapidly (see the figures). The maps and diagrams show a marked concentration of farming.

Fig. 1 was constructed by excerpting all fields from land use maps on the scale of 1:10,000. On these "field-maps" the result from field investigations from 1973 were noted. A method of systematic sampling was used to measure the extent of the changes: A transparent sheet with 10,000 points was placed over every field-map and the number of points in different categories were counted. The results for the whole area are given in fig. 9 and in figures page 62.

There are rather complicated interactions between factors affecting the changes mentioned. The role of the holding is an important one (see figs 5, 6, 7). The physical and juridical fragmentation of fields and holdings also has a great influence (see figs 1, 2, 10, 11). The most principal factors are schematically marked in fig. 12.

INLEDNING

Citaten återspeglar (utan alla jämförelser i övrigt) två helt olika sätt att se på den odlade jorden: att den bör vara en stabil grundval i människans tillvaro respektive ett produktionsunderlag bland alla andra, som skall utnyttjas på effektivaste sätt. Oavsett vilken av dessa båda ytterligheter vi ansluter oss till, är vi nog medvetna om att tidskillnaden mellan citatens ursprung är ganska måttlig i förhållande till omfattningen av de förändringar i inställning som skett.

Hur marken utnyttjas för areell produktion har varit ett av geografernas naturliga intresseområden. Många undersökningar har behandlat det unika i speciella regioner, mera sällan har försök gjorts till generaliseringar och allmänna teorier (jfr översikt i HARVEY 1965). I föreliggande uppsats är avsikten att med exempel från ett noga undersökt område påvisa viktiga faktorer som antas ha påverkat jordbrukets utveckling i Sverige under de senaste decennierna. I två tidigare uppsatser i SGÅ (ABRAHAMSON 1957 och 1962) har förf. beskrivit dels mekaniseringen inom undersökningsområdets jordbruk, dels rationaliseringen i allmänhet. Dessa studier skall delvis följas upp och analysen fördjupas med hjälp av det material som samlats in genom fältstudier sommaren 1973. Att undersökningsområdets storlek måste begränsas som skett är en arbetsteknisk nödvändighet.

Här har valts att koncentrera intresset kring åker, ett markslag som alltid intagit en central ställning i kulturlandskapets utveckling. Sedan flera hundra år har åkern varit föremål för detaljerad uppmätning och kartering, men ändå har vi ganska osäkra kunskaper om den. Den detaljerade statistik vi har över markanvändningen kan lätt ge intryck av exakthet, men i verkligheten förekommer många definitionssvårigheter och avgränsningsproblem mellan olika kategorier. Bland orsakerna till detta är svårigheten att definiera begreppet åker entydigt och att samla in data om dess omfattning (HELMFRID, 1968). Dessa svårigheter verkar att öka med tiden.

MATERIAL OCH METODER

Om man vill belysa förändringarna inom jordbruket kan olika slag av material komma ifråga:

a) Den svenska jordbruksstatistiken erbjuder ett omfattande material, lämpligt att använda framförallt om syftet är att behandla jordbrukets utveckling i stort i hela landet, i delar av landet eller inom speciella sektorer av jordbruksnäringen. I synnerhet är det Jordbruksräkningarna (fr.o.m. 1971 Lantbruksräkningen), Statistiska meddelanden (serie J) och det 1968 införda Lantbruksregistret som då kommer ifråga.

b) Ett omfattande arbete med egen materialinsamling och bearbetning pågår i den statliga lantbruksorganisationens regi, både på central och regional nivå. Som exempel på publikationer av detta slag kan tas de i litteraturförteckningen omnämnda arbetena från Lantbruksstyrelsen och lantbruksnämnden i Östergötlands län.

c) Ur geografisk synpunkt är det ofta av intresse att söka uppgifter om mindre områden eller individuella enheter. Då är de under a) och b) nämnda källorna otillräckliga. Ofta återstår då ingen annan utväg än att själv samla in material av den typ man behöver. I undervisningssammanhang på universitetsnivå har fältarbeten ofta gett bra utgångspunkter för att undersöka rumsliga förändringar. Ett viktigt sätt att komplettera de officiella källorna är att bygga på kartmaterial i kombination med direkta iakttagelser och utfrågning av berörda personer. Det är framförallt material av den sistnämnda typen som bildar utgångspunkt för föreliggande uppsats, där intresset koncentreras på tre aspekter:

1) *Förändringar i åkerarealens omfattning.* Jordbruket anses ju ofta vara en krympande näring. Omdömet kan diskuteras. Om det gäller produktionens storlek är det oriktigt. Helt klart är dock att de senaste decenniernas utveckling inneburit en stark areell koncentration av produktionsunderlaget och omfördelning av den egentliga jordbruksproduktionen (HELMFRID 1968, ÖSTMAN 1973).

2) *Ändrad användning av tidigare åker* har gett upphov till stora förändringar i kulturlandskapets utseende. Funktionsförändringar har omvittnats i flera undersökningar (ex. LEWAN 1967, NORDSTRÖM 1968, LINDQVIST 1970).

3) Förändringarna enligt punkt 1 och 2 är relativt lätta att iaktta genom sina följdverkningar i landskapsbilden. Det är dock mycket mer som sker i vad som synes ske när det gäller *brukningsenheter*na. Genom att undersöka dessa kan man komma underfund med en del funktionsförändringars innebörd och orsaker.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Åtvids församling i Östergötlands sydöstra del har en total landareal på ca 144 km². Naturgeografiskt kan området närmast beskrivas som en övergång mellan Sydsvenska höglandet och utlöpare från Östgötaslätten. Området ligger nästan helt under högsta kustlinjen. Topografiskt karakteriseras det av väl markerade sprickdalar med huvudriktning NV—SÖ och V—Ö. Det viktigaste underlaget för jordbruk är de lerhaltiga jordar som finns i sprickdalarna. Inslaget av organogena jordar med varierande odlingsvärde är betydande. Morän, som ofta är stenbunden, täcker huvuddelen av återstoden. Inslag av drumlintopografi förekommer. Över huvud taget är jordarterna inom området heterogena. Åkerns avkastning når nätt och jämnt upp till länets genomsnitt (LANTBRUKET I ÖSTERGÖTLAND 1973). I jordbruksstatistiken räknas området till Östergötlands södra skogsbygd.

Åkerarealen utgör nu knappt 10 % av landarealen. Jordbruksräkningarna ger följande uppgifter om jordbruket i området:

	Åkerareal i hektar	Antal brukningsenheter
1944	2.001	140
1951	1.986	136
1956	1.986	94
1961	1.702	84
1966	1.331	63
1971	1.341	48

Kartorna i fig. 1 och 2 kan också ge en uppfattning om vilken typ av område det gäller. I fortsättningen kommer bl.a. detta material att användas för att exemplifiera utvecklingen.

ÅKERAREALENS OMFATTNING OCH ANVÄNDNING

Underlaget i form av åker för områdets jordbruk visas i fig. 1, där åkern har excerperats från den ekonomiska kartan. Metoden för kartframställningen har varit i princip densamma som beskrivits i ABRAHAMSON 1963. Förminskningen har dock inte drivits så långt, och tillgång till annan fotoutrustning har gjort arbetet tekniskt enklare.

För de 15 kartblad som berör området, utfördes flygfotograferingen under åren 1940—41, och kartläggningen avslutades 1945—47. Vid framställningen av åkerkartan i fig. 1 har »betesmark som tidigare varit åker» jämförts med åker och medtagits. Anledningen är att osäkerheten beträffande denna kategori ofta har varit stor, och att

övergången från åker till bete ofta sker successivt. I ett karteringsarbete som sträcker sig över flera år måste gränserna mellan dessa slag av markanvändning bli osäkra. Vid fältrekognosceringen för kartan gällde bl.a. dessa instruktioner: »Mark, som tidigare varit åker, men numera användes såsom betesmark, upptages . . . likväl som åker men förses med ett betestecken.» »Åker, som är definitivt utlagd till hagmarksbete eller skogsmark inrekognosceras icke.» Man kan förmoda att många av dessa åkrar fortfarande i realiteten var fullt möjliga att bruka. På så sätt kan kartan i fig. 1 anses visa maximal tillgång på åkerjord vid slutet av andra världskriget.

Kartan i fig. 2 har framställts efter fältundersökningar sommaren 1973. Här har som åker medtagits endast *växtföljdsåker*, dvs. åker som används för egentligt jordbruk med rotation mellan olika grödor i en systematisk växtföljd. Detta innebär nära överensstämmelse med det officiella lantbruksregistrets definition: »Som *åker* räknas mark som lagts under plog och nyttjas för växtodling. Hit räknas dock ej mångåriga slätter- och betesvallar som utnyttjas endast undantagsvis eller som inte väntas bli plöjda på nytt.» Tidigare åker som skogplanterats, tagits i anspråk för bebyggelse, industriområden, vägar eller helt övergivits till spontan igenväxning eller impediment har också uteslutits. På så sätt visar kartan i fig. 2 det utrymme som 1973 var tillgängligt för egentligt jordbruk.

Under fältarbetet användes en grundkarta med åkerns utbredning enligt ekonomiska kartan. Samtliga åkerytors användning 1973 noteras och markerades på arbetskartan efter iakttagelser i fält och enligt uppgifter från ägare eller brukare. På så sätt har en del tveksamhet om det fortsatta utnyttjandet kunnat undanröjas. Helt säkra uppgifter om detta är dock naturligtvis praktiskt taget omöjligt att ge. Ändrade förutsättningar kan komma att inverka; ägar- eller brukarbyte kan exempelvis snabbt helt ändra förhållandena. Det måste betonas att tillståndet rörande markanvändning nu är ganska labilt. Förändringarna sker nu snabbare än förr och är mer genomgripande än i det läge ekonomiska kartan visar.

Vid bearbetningen av materialet från fältundersökningarna har en markanvändningskarta gjorts över hur all tidigare åker används 1973. Genom ett systematiskt stickprov har markanvändningen i 10.000 punkter per ekonomiskt kartblad registrerats (jfr ABRAHAMSON 1963). Därefter har de olika kategoriernas omfattning beräknats i procent av tidigare åker. Som en komplettering av det visuella intryck en jämfö-

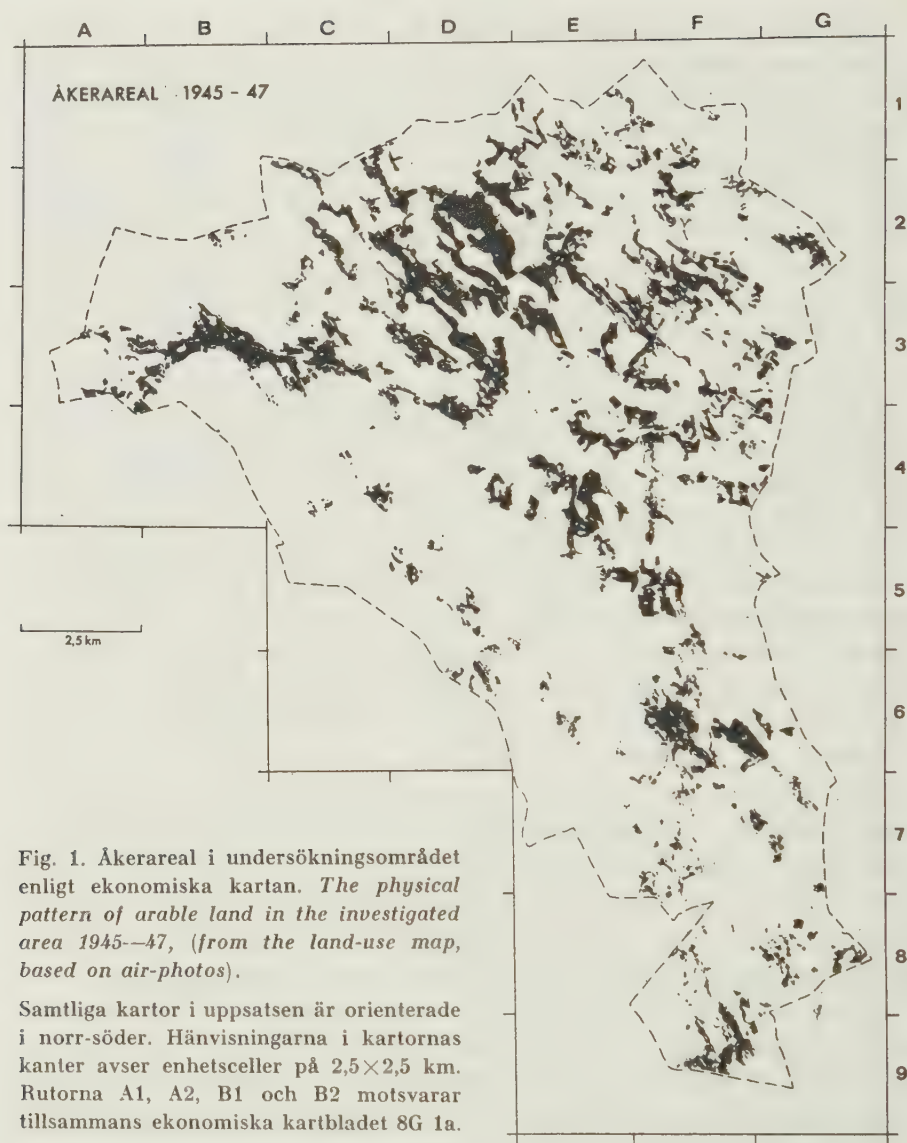


Fig. 1. Åkerareal i undersökningsområdet enligt ekonomiska kartan. *The physical pattern of arable land in the investigated area 1945-47, (from the land-use map, based on air-photos).*

Samtliga kartor i uppsatsen är orienterade i norr-söder. Hänvisningarna i kartornas kanter avser enhetsceller på $2,5 \times 2,5$ km. Rutorna A1, A2, B1 och B2 motsvarar tillsammans ekonomiska kartbladet 8G 1a.

relse av kartbilderna i fig. 1 och 2 ger, kan fig. 3 ge en kvantitativ sammanfattning om den kvarvarande åkerns omfattning.

Den åker som fått annan användning redovisas i en kartsvit (fig. 4). Förutom växtföljdsåker har antalet kategorier begränsats till fyra, som bedömts vara av särskilt intresse i detta sammanhang:

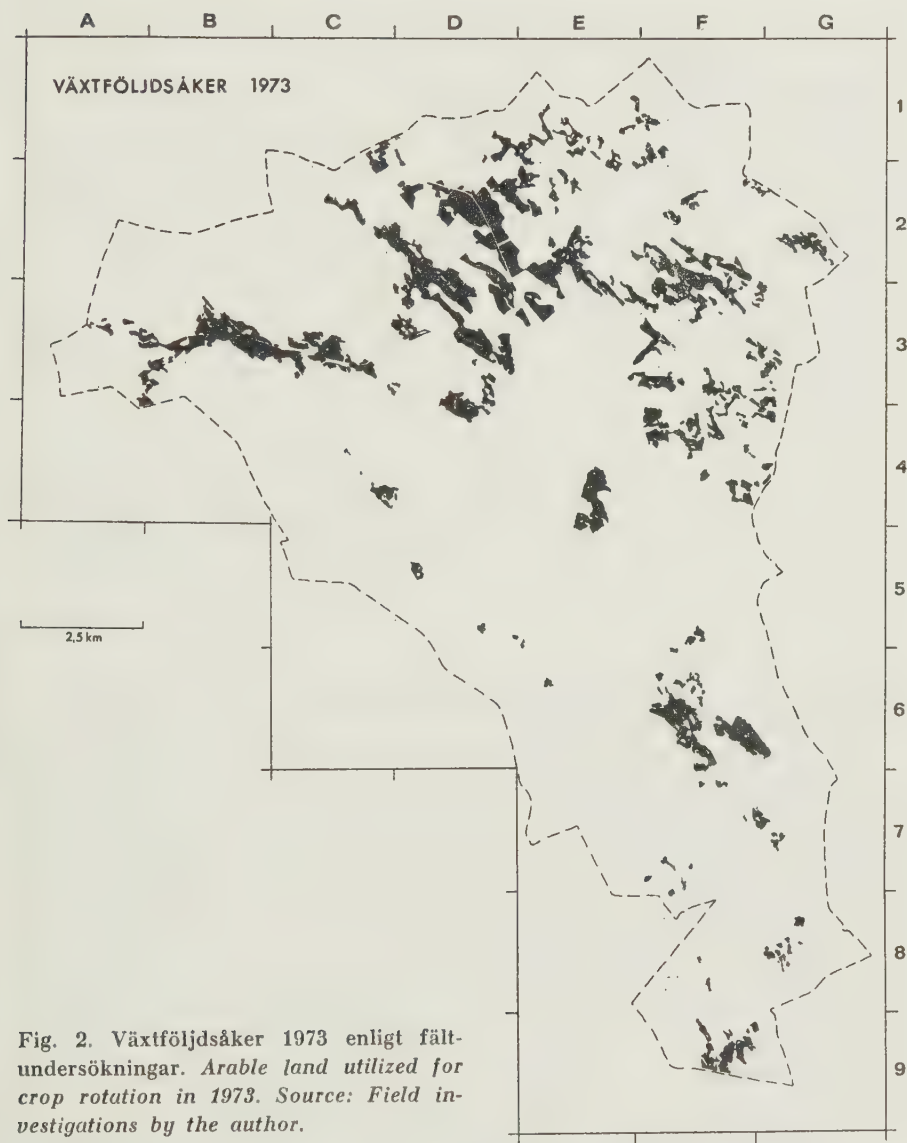


Fig. 2. Växtföljdsåker 1973 enligt fältundersökningar. Arable land utilized for crop rotation in 1973. Source: Field investigations by the author.

1) *Gräsbevuxen mark* omfattar lantbruksregistrets »kultiverad betesmark» och »annan gräsbärande mark». (För närmare definitioner se Statistiska meddelanden J 1973: 14.) Gränsen mellan dem är svår att fastställa entydigt och är av underordnad betydelse här. Väsentligt är att dessa arealer har det gemensamt att de i nuläget inte disponeras

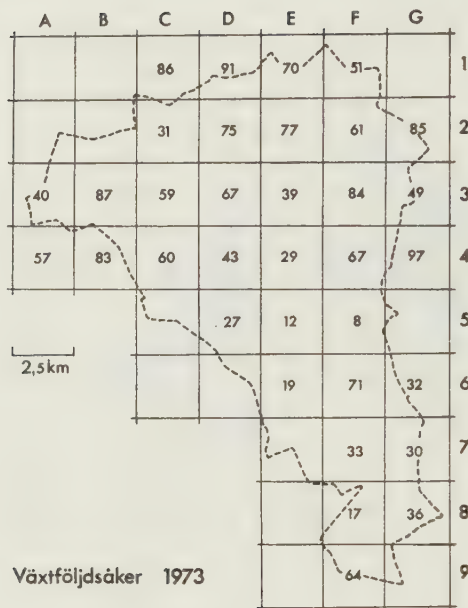


Fig. 3. Kvarvarande åker (växtföljdsåker) 1973 i procent av den ekonomiska kartans åkerareal. Arable land in 1973 (in per cent of arable land in fig. 1).

som växtföljdsåker men att de inte är definitivt undantagna från möjligheter till sådan användning.

Gräsbevuxen mark intar en stor del av tidigare åker isynnerhet söder om tätorten (cellerna D4, E4, E5, F5). Här gäller det betesmarker för en stor kreatursbesättning. I F7 och F8 har några mindre enheter övergått till enbart vallodling och djurskötsel. Troligen är detta början på en gradvis förändring, som kommer att sluta med en total nedläggning av jordbruket inom några få år.

2) *Skogsmark* omfattar tidigare åker som skogplanterats. Detta har skett särskilt på starkt splittrade åkerarealer (jfr fig. 1) och där öppna ytor förut funnits i stora skogsområden (B2, C2, F1, G3, G6, G7 och hela sydvästra delen av området). Landskapet närmast tätorten strävar man däremot av miljöhänsyn efter att bibehålla öppet.

3) *Bebyggd mark* omfattar här all mark som på något sätt tagits i anspråk för bostads- eller industribebyggelse eller har samband med sådan, t.ex. rekreationsområden, vägar, upplagsplatser. Tätortens tillväxt framgår närmare i fig. 9. En stor del av åkern i D5 har använts för utbyggnad av ett stort sågverk, i D2 har Facits nya fabrik krävt betydande areal, i E2 har mark avsatts till rekreationsområde och campingplats, i D3 har en golfbana till stor del anlagts på tidigare åker.

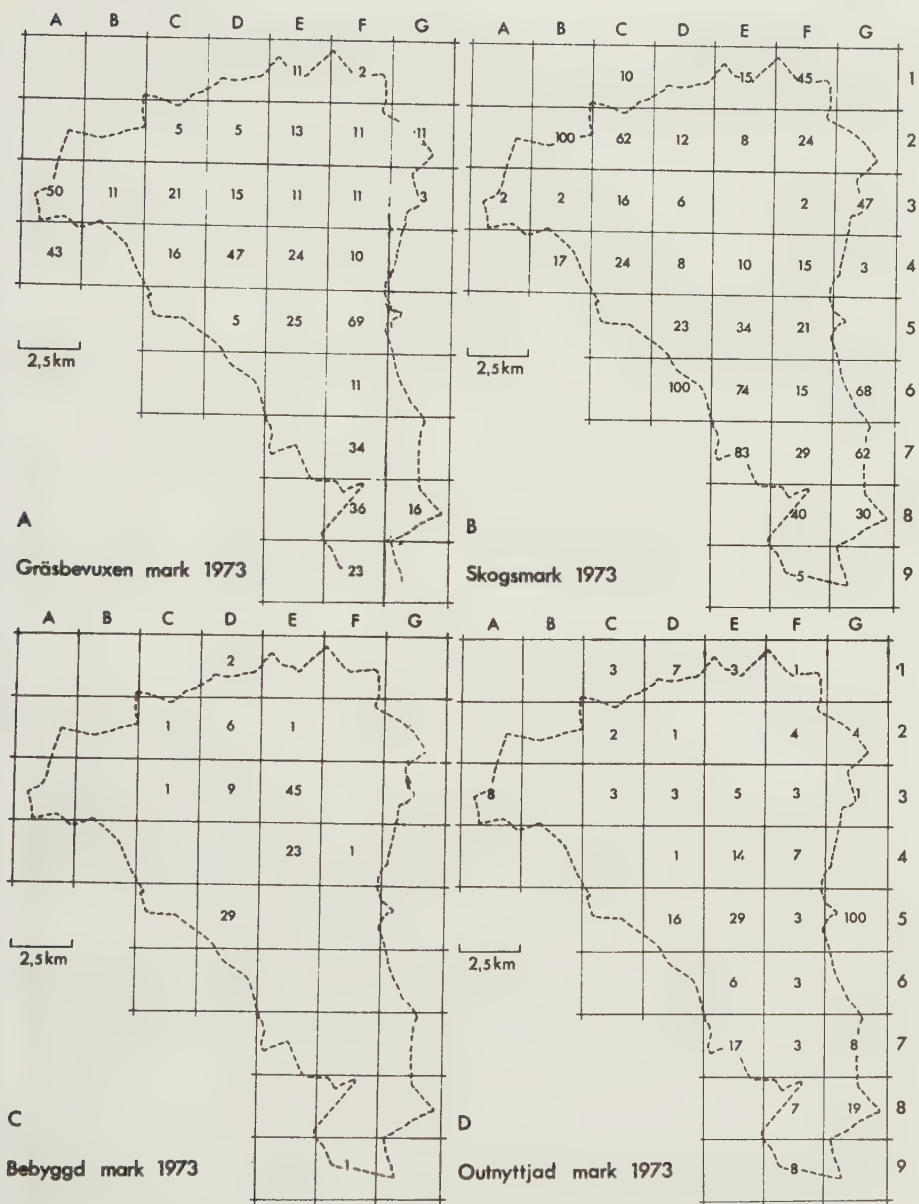


Fig. 4. Tidigare åker som fått annan användning 1973 (i procent av åkerareal enligt ekonomiska kartan). Arable land converted to other use in 1973: A Cultivated pastures and other grass grown land. B Planted forest stands. C Land used for buildings, industries, roads etc. D Land not used.

Från D2 i riktning mot F4 berör en ny stor genomfartsled (riksväg 35) delvis åker. Allt detta exemplifierar följdanspråk på mark runt en större tätort utöver den mark som behövs för den egentliga bebyggelsen.

4) *Outnyttjad mark* omfattar främst arealer som lämnats till spontan igenväxning och impediment. En del utgörs av sankmarker, som är av mindre värde för annan användning (E4, E5, F9, G8). Till impediment har en del »överblivna» arealer förvandlats, t.ex. i samband med vägbyggen eller täktverksamhet.

Den tidigare nämnda samplingsberäkningen ger följande sammanfattning av hur åker enligt ekonomiska kartan användes sommaren 1973:

<i>Växtföljdsåker</i>	58,1 %
<i>Gräsbevuxen mark</i>	15,3 %
<i>Skogsmark</i>	16,0 %
<i>Bebyggd mark</i>	5,9 %
<i>Outnyttjad mark</i>	4,6 %

ORSAKER TILL FÖRÄNDRINGARNA I ÅKERNS ANVÄNDNING

Bakom de redovisade förändringarna ligger ett komplicerat orsakssammanhang. Tänkbara förklaringar kan delas in i två olika grupper:

a) *Interna faktorer*, som kan hänföras till förhållanden som råder inom undersökningsområdet och som är givna som ett utgångsläge: *domänstruktur, arrondering, befolkningsförhållanden*.

b) *Externa faktorer*, som ligger utanför områdets kontroll och alltså innebär påverkan utifrån: *utveckling inom andra näringsgrenar, teknisk utveckling, jordbrukspolitik, samhällets fysiska planläggning*.

Domänstruktur

Under denna rubrik sammanförs här två viktiga faktorer: ägoförhållanden och bruksenheterens storlek. Begreppet kan definieras på följande sätt: »En *domän* är ett område över vars utnyttjande man av ägo- eller andra skäl har ett mer eller mindre omfattande inflytande» (LEWAN 1973). Domänstrukturens betydelse för såväl stadsutveckling som landsbygdens bebyggelseutveckling har behandlats ingående i AMÉEN 1964 resp. LEWAN 1967 och 1970. Det finns skäl att anta att

Fig. 5. Ägare till fastigheterna 1961
Ownership 1961:

- 1=Domänstyrelsen State
- 2=Stiftsnämnden Church
- 3=Fideikommiss Estate in tail
- 4=Privatpersoner Private



den är en viktig faktor även bakom förändringarna i markanvändningen inom jordbruket. Här kan vi skilja på två slags domäner:

a) Nyttjanderätten över ett område grundas på att man äger det (ägodomän).

b) Rätten att disponera över ett område är reglerad genom någon form av avtal (beslutsdomän).

Inom undersökningsområdet är en stor del av bruksenheter vid undersökningsperiodens mitt arrenderade. En enda markägare dominerar stort, Baroniet Adelswärd AB (tidigare fideikommiss), genom att äga 60 % av åkern. Stiftsnämnden och Domänstyrelsen äger tillsammans ca 5 % av åkern, medan resterande 35 % ägs av ett 50-tal privatpersoner. Områdets centrala delar behärras nästan helt av stor-domänerna, de privatägda jordbruksfastigheterna finns framför allt i tre områden (se kartan i fig. 5).

Arrendatorernas beslutsrätt över sina domäner begränsas genom bestämmelserna i arrendekontrakten. Detta kan belysas med några citat ur det formulär för arrendekontrakt som under lång tid har använts av den störste markägaren här:

»Arrendatorn åligger:

att väl hävda och i god växtkraft hålla egendomens trädgård, åker och betesmark,

att hålla minst . . . mjölkande kor och ungdjur i proportion därtill.»

. . .

»Arrendatorn förbjudes:

att idka sidobruk eller hälftenbruk,

att till bete intaga andras kreatur,

att beta med större antal djur än gården vinterföder.» . . .

I praktiken hade arrendatorerna större rörelsefrihet än dessa formuleringar ger intryck av, men texten tyder på att markägaren av naturliga skäl har velat gardera sig mot avsteg från det normala sättet att sköta jordbruket. Det står också klart att många av de senaste årens förändringar inom jordbruket knappast kunde ha genomförts om man varit noga med att följa dessa föreskrifter.

Vid en jämförelse av kartorna 1 och 5 framgår klart att de privatägda områdena i allmänhet har högsta andelen kvarvarande åker. Dessa arealers motståndskraft mot förändringar är tydligen större än stordomänernas när det gäller åkerjordens användning. Flera tänkbara förklaringar till detta finns:

a) Jordbruksfastigheterna omfattar här nästan undantagslöst även skog, och detta gör att de har större värde och sysselsättningsmöjligheter än enbart åkern skulle ge.

b) På de relativt små privatägda fastigheterna är utrymmet för att disponera om arealanvändningen betydligt mindre än inom stordomänerna. En stordomäns område är däremot kanske stort nog för att kunna delas upp i flera delar. En del kan t.ex. ägnas åt aktiv miljöpolitik, en annan åt ett specialiserat skogsbruk, en del åker arrenderas ut, medan de bästa åkerarealerna kan samlas till ett jordbruk i egen regi.

c) Tyngdpunkten i fideikommissets markinnehav ligger på skogstillgångarna. Tidigare var de mindre arrendegårdarna viktiga att behålla för att försäkra sig om arbetskraft till skogsbruket. Nu är arbetet i skogen mekaniserat och sköts av helårsanställda. Arrendena har tidigare hållits låga och varit föga inkomstbringande för markägaren. De arrendatorer som finns kvar måste ha mer mark för att kunna ägna

sig helt åt jordbruket. Detta är en utveckling som pågått länge även på andra håll (se t.ex. TRÄPJA 1953).

d) Samhällsutvecklingen gör att fasthållandet vid realvärden ofta är fördelaktigare för den som äger ett lantbruk än att avyttra fastigheten och söka sig ut på en osäker arbetsmarknad.

e) Man kan inte bortse från att den odlade jorden hålles i helgd på ett helt annat sätt av dem som äger och brukar den än av dem som ser utarrendering endast som en av flera möjligheter att få avkastning från mark.

Förutom rena ägoförhållanden kan till domänstruktur också räknas bruksenheter och storleksstruktur. I fig. 6 har dessa förhållanden kombinerats.

Tillståndet 1950 har rekonstruerats med hjälp av uppgifter från fastighetstaxeringen och jordregistret samt muntliga uppgifter vid fältundersökningarna. Bokverket Sveriges bebyggelse har också använts för att kontrollera uppgifter om arealer, ägo- och bruksförhållanden. Diagrammet för 1950 bör ses mot den bakgrund åkerkartan i fig. 1 och siffrorna från jordbruksstatistiken ger. Ett stabilt läge med mycket måttliga förändringar kännetecknade området jordbruk, som ännu inte hade berörts av de stora samhällsomdaningarna. Ett litet jordbruk var fortfarande vid denna tid en tillgång, även om det bara var arrenderat. Det gav en bas för försörjningen. Vid sidan om jordbruket fanns rikligt med arbetstillfällen i skogsbruket. Enligt 1947 års jordbruksprogram kunde gränsen för ett bärkraftigt jordbruks produktionsunderlag sättas så lågt som 10—20 hektar åker (basjordbruk). Normjordbruken med 20—30 ha åker var av helt betryggande omfattning. I dessa och högre storleksklasser var de flesta bruksenheter arrenderade.

År 1961 har de självständiga bruksenheter i de lägsta storleksklasserna reducerats betydligt i antal. En förskjutning uppåt i klasserna har blivit resultatet och flera fastigheter ingår nu ofta i bruksenheter. Det gäller ofta jord som blivit tillgänglig i lägre klasser. De privatägda enheternas storlek är i stort oförändrad, men i några fall har sidoarrenden tillkommit utöver egen jord. Diagrammet för 1961 bär tydliga vittnesbörd om en tilltagande specialisering. Möjligheterna till deltidsarbete i skogen har minskat kraftigt. De minsta enheternas värde avtar då snabbt, i synnerhet som arbetstillfällen inom stadsnäringslivet ger bättre utbyte. Kraven på produktionsunderlagets storlek för ett bärkraftigt jordbruk har höjts. Nu utgör de privatägda enheter-

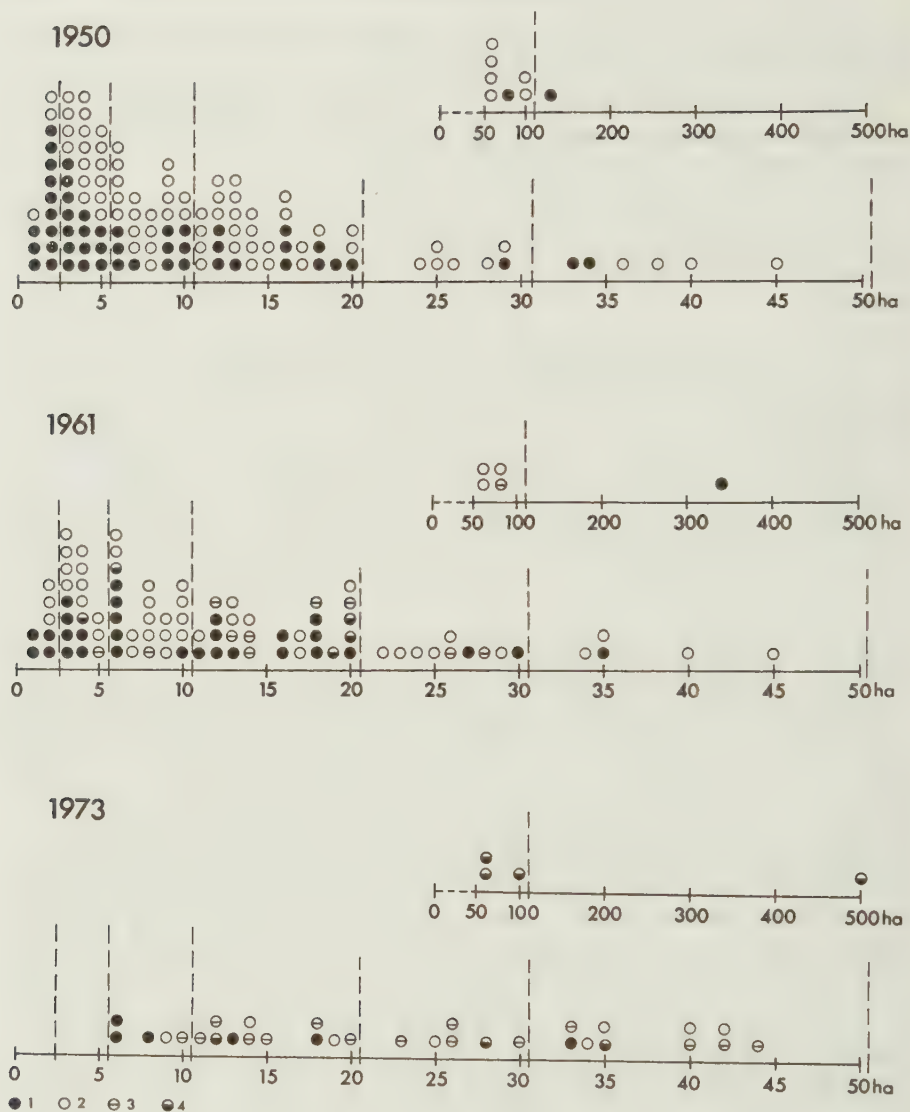


Fig. 6. Brukningsenheter 1950, 1961 och 1973: antal, storlek och typ. 1 Brukaren äger hela enheten. 2 En arrenderad enhet. 3 Flera arrenden ingår i enheten. 4 Blandbruk: både ägd och arrenderad del i enheten. *Number and types of holdings by size 1950—73: 1 owner=farmer, 2 one unit held on lease, 3 more units held on lease, 4 more units, both owned and held on lease.*

na merparten i storleksklassen 10—20 ha. Över 50 ha har antalet brukningsenheter minskat, men en av dem ökar starkt i storlek. Här rör det sig om fideikommissets huvudgård, som utökats med några av deras tidigare arrendegårdar, en tendens som är relativt vanlig.

I diagrammet för 1973 har den påbörjade utvecklingen mot en ökad specialisering fortsatt. I konsekvens med åkerkartan för 1973 i fig. 2 har kraven skärpts så att endast de brukningsenheter medtagits som har växtföljdsåker och där brukaren har sin huvudsakliga inkomst från jordbruket. De små jordbruken är nu helt borta, och av de få kvarvarande är de flesta »blandbruk», dvs. de består av flera arrenderade enheter eller en egen fastighet kompletterad med sidoarrende. Den största enheten är ännu större än förut men är nu formellt delvis arrenderad. Det beror på att mark för tätortens tillväxt och industriområden har sålts ifrån men delvis fortfarande kan användas som åker.

Utvecklingen i olika storleksklasser sammanfattas i tabellen nedan:

Antal brukningsenheter

Åkerareal i hektar:

År	—2	2—5	5—10	10—20	20—30	30—50	50—100	100—	Summa
1950	15	31	29	36	7	6	7	1	132
1961	7	18	23	27	10	5	4	1	95
1973	—	—	5	11	6	10	3	1	36

Källor: För 1950 jordregister och fastighetstaxering, för 1961 och 1973 fältundersökningar.

Den beskrivna utvecklingen resulterar också i påfallande regionala olikheter. Dessa framgår av kartsviten i fig. 7 och får ses i samband med de tidigare beskrivna ägoförhållandena och förändringar i markanvändning. Att en växelverkan råder här är uppenbart. Det bör observeras att åkerkartan i fig. 2 inte utan vidare får fattas så att den visar bara de på lång sikt mest odlingsbara arealerna.

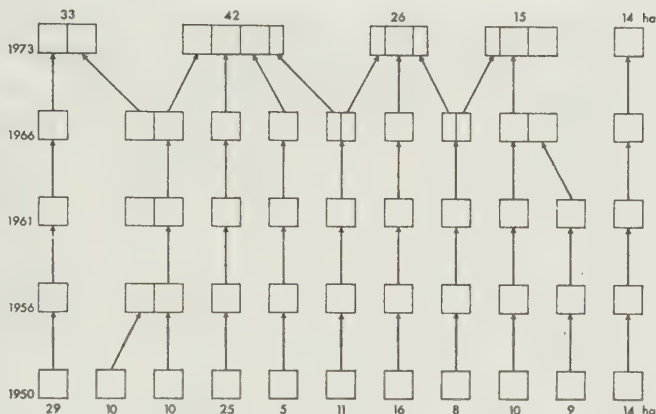
Ytterligare ett bevis på omdisposition av arealerna ger diagrammet i fig. 8. Den arealmässiga rörligheten i jordbrukets omvandling har tidigare visats (fig. 6). Den kan påvisas även statistiskt (jfr ÖSTMAN 1973), men ofta kan utvecklingen också innebära rumsliga förändringar i form av arealbyten och olika funktion hos arealerna beroende på det aktuella behovet. På en gård som utökas kan t.ex. markanvändningen på den ursprungliga enheten ändras som en följd av att nya



Fig. 7. Kartor över brukningsenheter 1950, 1961 och 1973. Ofylld cirkel = brukningsenhet som upphört sedan föregående karteringstillfälle. *Maps of holdings 1950—73.*

arealer tillkommit. Exemplet är hämtat från det sammanhängande åkerområde som finns i cellerna A3 och B3. Av 11 enheter med mer än två hektar åker har blivit fem 1973. Endast en av de ursprungliga enheterna har oförändrad omfattning. Av en sammanlagd åkerareal på 147 hektar 1970 har ca 90 % behållits som åker. Resten har utlagts till bete, när man fick tillgång till större och bättre åkerarealer. Den starkt ökade takten i omvandlingarna mot slutet av undersökningsperioden är tydligt märkbar.

Fig. 8. Utveckling av ett områdes brukningsenheter 1950—73. Åkerareal i hektar anges med siffror vid symbolerna för 1950 och 1973. *Changes with respect to holdings in an area 1950—73. The squares represent holdings, whose arable acreage is shown by figures.*



Arrondering

Med detta uttryck avser man framförallt fältens storlek och form samt deras avstånd från ekonomibyggnaderna. Hindermängd, vägförhållanden och topografi kan också räknas dit. Det mesta är alltså betingat av naturfaktorer, men ofta förvärras exempelvis den fysiska splittningen av en juridisk sådan, åstadkommen genom ytterligare uppdelning av många åkerytor (fig. 10 och 11 ger exempel på detta). Arronderingen är ogynnsam inom stora delar av undersökningsområdet. En jämförelse av kartbilderna i fig. 1 och 2 i detta avseende ger en klar uppfattning om att det, som väntat, först och främst är fälten med dålig arrondering som upphört att vara åker och överförts till annan användning.

Erfarenheter från andra undersökta områden av nedläggningstakten bekräftar denna tendens. Den kan ses som en reaktion på alltför långt driven uppodling under jordmobiliseringen under slutet av 1800-talet, då jordbruket var den helt dominerande utkomstmöjligheten.

Befolkningsförhållanden

Även under en så relativt kort tidsperiod som den här undersökta har genomgripande förändringar skett i jordbruksbefolkningens storlek. Folkräkningarnas uppgifter är svåra att jämföra och värdera (NORBERG 1968), men den minskning de visar för tiden 1950—65 i antalet förvärvsarbetande inom jordbruket i området är av storleksordningen 40 %. Någon motsvarande nedgång i produktionens storlek har dock

inte ägt rum, då produktiviteten stigit kraftigt, närmast som en följd av mekanisering och andra rationaliseringsåtgärder.

Åldersammansättningen hos den kvarvarande jordbruksbefolkningen har sedan länge utmärkts av en förskjutning mot högre åldersgrupper, då det framförallt varit den yngre arbetskraften som lämnat jordbruket. Detta har i många fall påskyndat utvecklingen mot mer extensiva och därmed mindre arbetskrävande driftsformer och en successiv nedtrappning av produktionen på sådana enheter där en äldre brukare inte har någon efterträdare. Ofta har en naturlig avgång skett så att t.ex. arrendegårdar skogplanterats när brukaren uppnått pensionsåldern. På privatägda gårdar arrenderas i stället ofta åkern ut i en liknande situation. Över huvud taget tenderar ofta förändringarna att bli särskilt märkbara när den nu aktiva generationen av jordbrukare upphör med sin yrkesverksamhet.

Externa faktorer

De interna faktorerna har till övervägande del varit givna och svåra att förändra. Av de externa faktorerna har vi redan berört *utvecklingen inom andra näringsgrenar*, som påverkar jordbruket på ett kännbart sätt, främst genom att ge upphov till ändringar i befolkningsförhållandena.

Den tekniska utvecklingen har återverkat i synnerhet genom mekaniseringsprocessen. Den har inneburit ett stort utbud av hjälpmedel som gjort det möjligt att avsevärt höja produktiviteten inom jordbruket. I vilken utsträckning och i vilken takt nyheterna accepterats har man dock inte på förhand kunnat bedöma. Vi kan anta att mekaniseringens viktigaste del sedan en tid är avslutad (ABRAHAMSON 1962). De senaste åren har dock inneburit ett genombrott för innovationer som möjliggjort en långtgående mekanisering av den tidigare starkt arbetskrävande vallskörden (slaghack, transportör, skulltork, höpress m.m.). Lättmanövrerade självgående skördetröskor har till stor del ersatt de tidigare traktorbogserade. Detta har utvidgat användningsmöjligheterna till arealer som förut var svåra att bruka på ett effektivt sätt.

Man förbiser ofta betydelsen av stora arbeten som möjliggjort den omfattande maskinanvändningen i dagens jordbruk. Mekaniserad stenröjning utfördes i området åren närmast omkring 1950. Långt tidigare hade täckdikning i stor skala utförts, och ännu längre tillbaka var skiftesreformerna ett stort steg framåt. I vidsträckt bemärkelse kan också sådana åtgärder räknas in under rubriken teknisk utveckling. Dennas

betydelse för jordbruket och dess markanvändning kan knappast överskattas. Nu är svårigheter att uppnå ett tillräckligt arealunderlag för att utnyttja maskinerna en återhållande faktor. Detta tar sig ofta uttryck i en stor efterfrågan på lämplig tillskottsmark från dem som verkligen satsar på ett effektivt jordbruk. Häre finns säkerligen en av de starkaste drivkrafterna bakom många av de arealkompletteringar som framgår av fig. 6.

Samlingsbegreppet *jordbrukspolitik* rymmer mycket av de statliga åtgärder som är avgörande för jordbrukets utformning. Kraven på en sänkt självförsörjningsgrad innebär t.ex. att det blir tveksamt om jordbruk verkligen är den lämpligaste användningen av en del marginella arealer och brukningsenheter. Rationaliseringsmålsättningen syftar ju mot produktion vid rationella enheter, som kan hålla livsmedelspriserna nere och ändå ge sina brukare tillfredsställande avkastning. Prissättningen på jordbrukets produkter påverkar också starkt driftsformer och markanvändning.

Samhällets fysiska planläggning leder ofta till åtgärder som mycket påtagligt förändrar villkoren för markanvändningen. Hur åkermark behövs för många olika ändamål har tidigare behandlats. Oftast påskyndar planläggningen förändringar, men den kan också innebära förbud och hinder för förändringar som annars vore önskvärda.

Tätorten Åtvidabergs befolkning har enligt uppgifter i generalplanen ökat från 5.248 år 1950 till 7.694 år 1965, dvs. en ökning på ca 50 % under en femtonårsperiod. Föreliggande generalplaneförslag av år 1967 rymmer vid full utbyggnad 25—30.000 personer. Detta skulle givetvis få vittgående konsekvenser för markanvändningen inom stora delar av området i fig. 9. Nu är det visserligen osannolikt att tätortens tillväxt kommer att bli så snabb, men bara förekomsten av dessa planer och nödvändiga markreservationer skapar en osäkerhet som i hög grad påverkar utvecklingen.

ANALYS AV TVÅ DETALJOMRÅDEN

A) Fig. 9 återger för ett ekonomiskt kartblads område (cellerna E3, E4, F3 och F4) mer i detalj de viktigaste förändringarna i åkerjordens användning under de senaste 25 åren. En expanderande tätort ställer stora krav på mark. Dessa krav ifrågasätts sällan, och jordbruket har inga möjligheter att konkurrera med det alternativvärde åkern får vid sådan exploatering (jfr ÖSTMAN 1970). Som följdföreteelse blir ofta

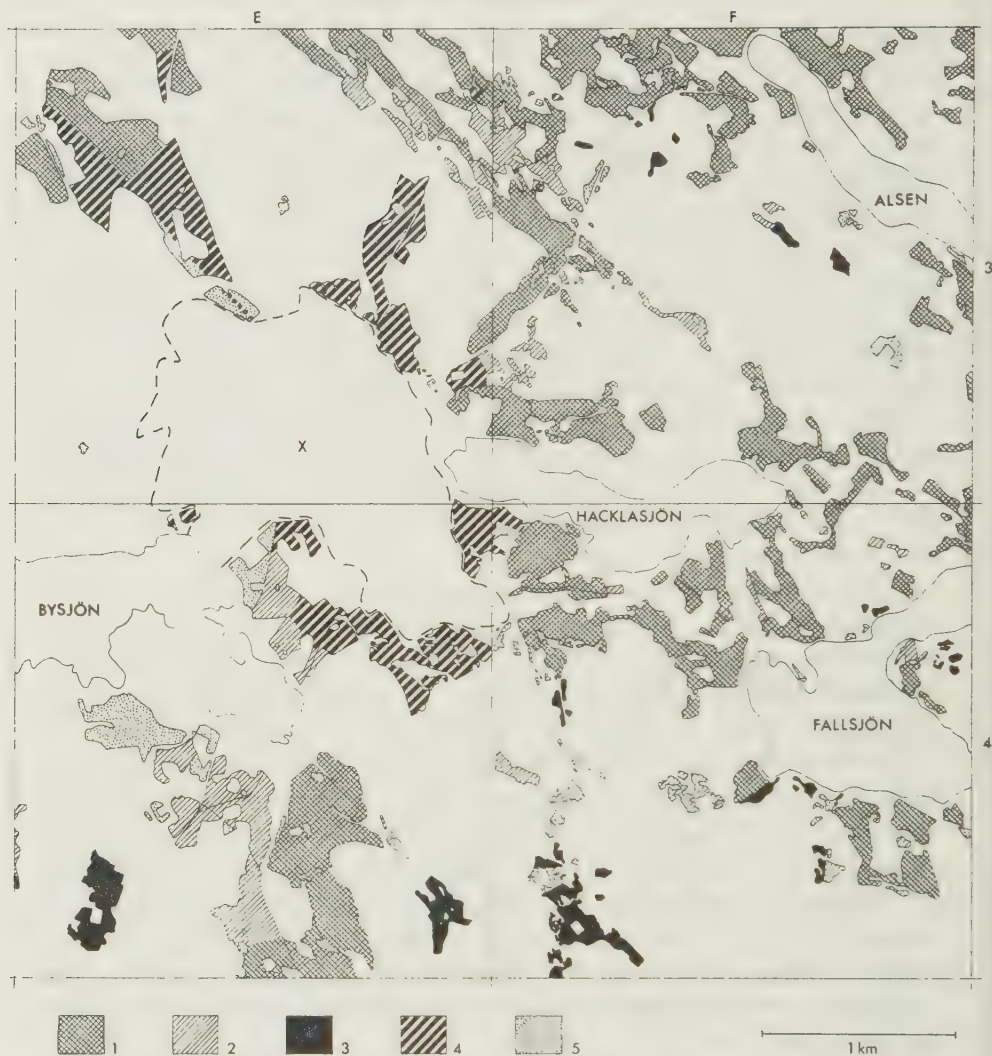


Fig. 9. Markanvändning 1973 på tidigare åker (ekonomiska kartan blad 8G Oc). 1 Växtföljdsåker. 2 Gräsbevuxen mark. 3 Skogsmark. 4 Bebyggd mark. 5 Outnyttjad mark. X=Utbredningen av tätortsbebyggelsen i Åtvidaberg 1945. Land use 1973 in a part of the investigated area. X=Urbanized area 1945. For more information, compare figs 3 and 4.

ytterligare en del åker i tätortens omgivning outnyttjad eller extensivt utnyttjad under en kortare eller längre övergångstid.

Det utgångsläge kartan grundas på, innebär antagligen att områdets uppodling drivits längre än underlaget var lämpat för. Det visade sig

när kraven på åkerns kvalitet började öka. Sanka marker har till stor del skogplanterats, vuxit igen spontant eller blivit liggande oanvända (E4 i fig. 9). Som betesmark utnyttjas en del välbelägen åker (ex. i E4), men också åkrar som varit alltför små, haft isolerat läge eller varit olämpliga att bruka (F4, F3).

De flesta bestående jordbruken är av konventionell typ, men ett par exempel finns på »fritids-jordbruk», dvs. brukaren har även ett annat arbete, som upptar mer av hans tid än jordbruket gör. Från en fastighet säljer den pensionerade ägaren vallskörd på rot.

B) I figurerna 10 och 11 har ett område avgränsats så, att tre jordregisterenheter av olika karaktär tagits med (I—III):

- I En by med enbart privatägda, normalt skiftade fastigheter.
- II En by där laga skifte inte genomförts och stark ägoblandning råder. En av fastigheterna har exempelvis ägor på tolv olika ställen.
- III Ett område är helt ägt av Baroniet Adelswärd. Ekonomiska kartan visar inga gränser mellan brukningsenheter inom området.

Hela området I—III hade 1950 sammanlagt 20 brukningsenheter. Nu återstår bara tre självständiga enheter. I områdena I och II har avståndsförhållanden, fysisk splittring och dålig dränering samverkat till att en stor del av åkern införlivats med den skogsmark dessa fastigheter har.

I område II har den juridiska splittringen tidigare varit besvärlig (framförallt i F6). Detta hinder har nu undanröjts, då hela åkerytorna disponeras av en enda brukare.

Från den sydligaste av de två brukningscentra i område I brukas all kvarvarande åker i norra delen av II. I den södra hälften av II finns en provkarta på olika övergångsstadier till fullständig nedläggning: på en bedrivs enbart vallodling, på en håller en stadsbo en mindre del av föräldragården hjälpligt i hävd, på en bedriver den pensionerade ägaren fårskötsel, på en brukas en del av jorden från ett brukningscentrum utanför området.

Av dessa fastigheter är skogen den värdefullaste delen, och det är ofta förklaringen till att man behåller dem. Åkern är egentligen av underordnad betydelse, men man tvekar ofta inför en definitiv igenläggning.

Här finns tydligen inom ett begränsat område exempel på olika utgångslägen där interna faktorer resulterat i helt olika utveckling.

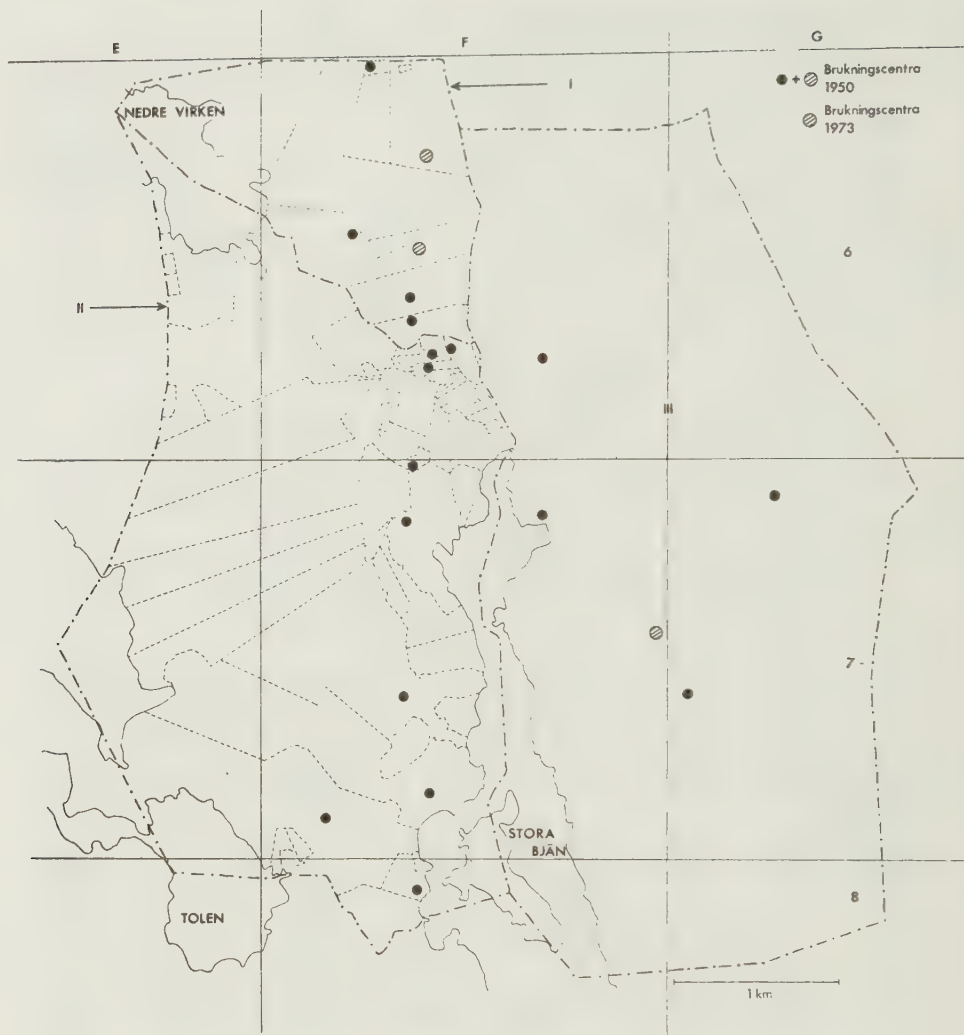


Fig. 10. Fastigheter och brukningscentra 1950 och 1973. *Real estates and cultivation centres 1950 and 1973.*

Inom område III har stora arealer skog planterats. Enheten i F7, G7 kommer sannolikt inte att besättas med någon ny arrendator efter den nuvarande. Strävan efter stora sammanhängande skogsområden är naturlig på en stor skogsegendom. Den bästa åkerarealen (F6, G6) lämpar sig för ett modernt maskinjordbruk. Den ingår i det tidigare fideikommissets eget lantbruk, bortsett från mindre delar som är

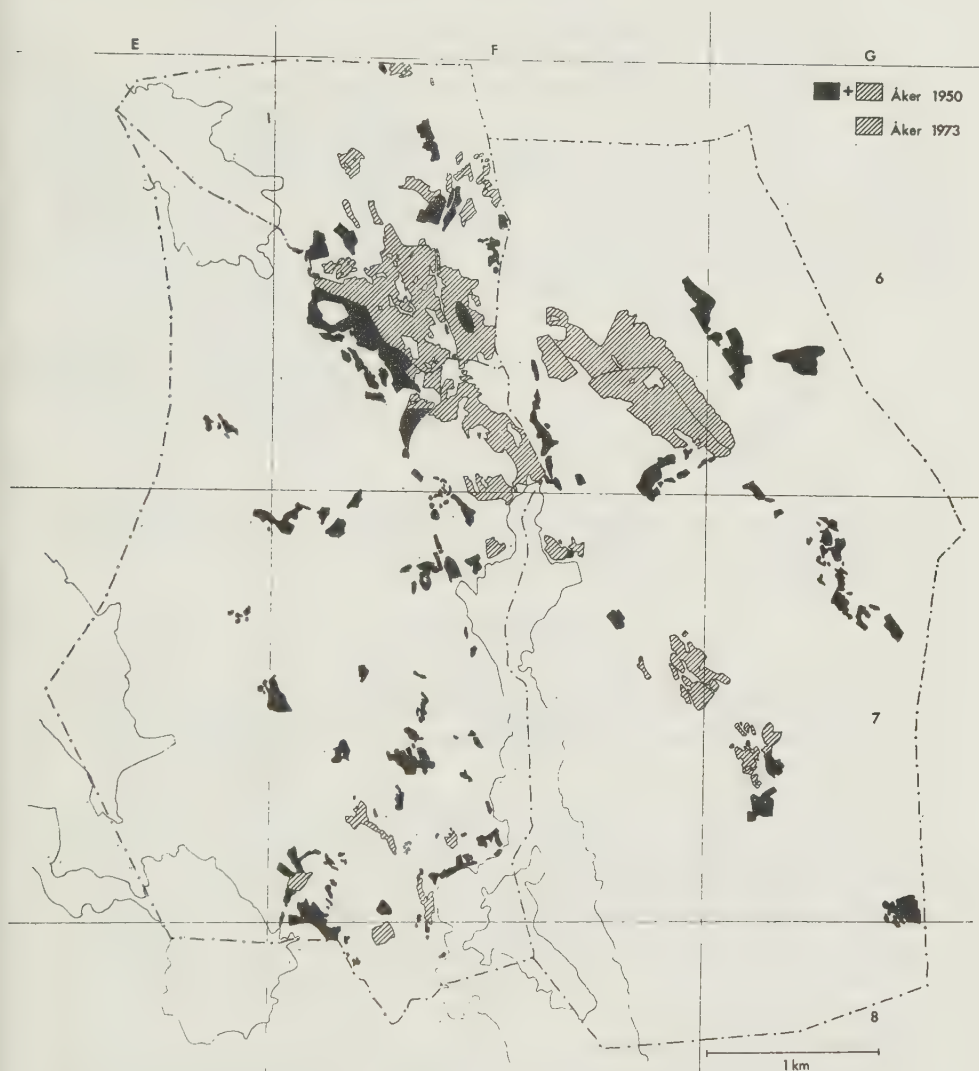


Fig. 11. Åker 1946 och 1973. Arable land in 1946 and 1973 in the area shown in fig. 10.

utarrenderade till tre olika brukare. Brukningscentrum är beläget på ett avstånd av ca 7 km. Med nuvarande teknik har tydligen avstånds-faktorns betydelse reducerats högst avsevärt om det rör sig om stora arealer av god beskaffenhet. Däremot gäller fortfarande iakttagelsen att dessa arealer får en annan användning än de närmare belägna.

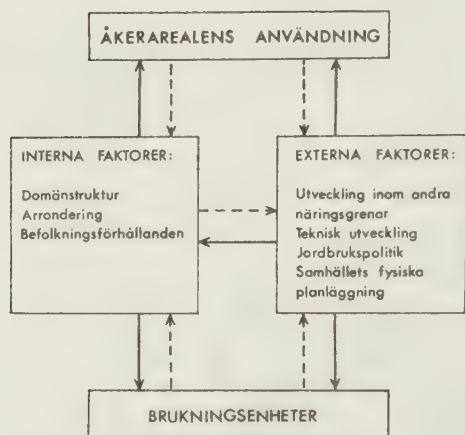


Fig. 12. Faktorer som påverkar åkerarealens användning (heldragna pilar markerar kraftigare inflytande än de streckade). *Factors influencing the utilization of arable land and the interaction between them. Unbroken arrows represent strong influence, broken arrows more limited connections. Internal factors: Structure of domains. Shape, size and distribution of fields and holdings. Population conditions. External factors: Development in non-agricultural branches. Technical development. Agricultural policy. Physical planning in society.*

Kreaturslös drift och ensidig spannmålsodling är den fördelaktigaste användningen.

SAMMANFATTNING

Framställningen styrker att alla de inledningsvis uppräknade faktorerna påverkar åkerarealens användning i varierande grad på de enheter som undersökts här.

Domänstrukturen är av central betydelse för brukningsenheterna, som i många avseenden är det primära. Den anger ramen för olika tänkbara sätt att utnyttja marken.

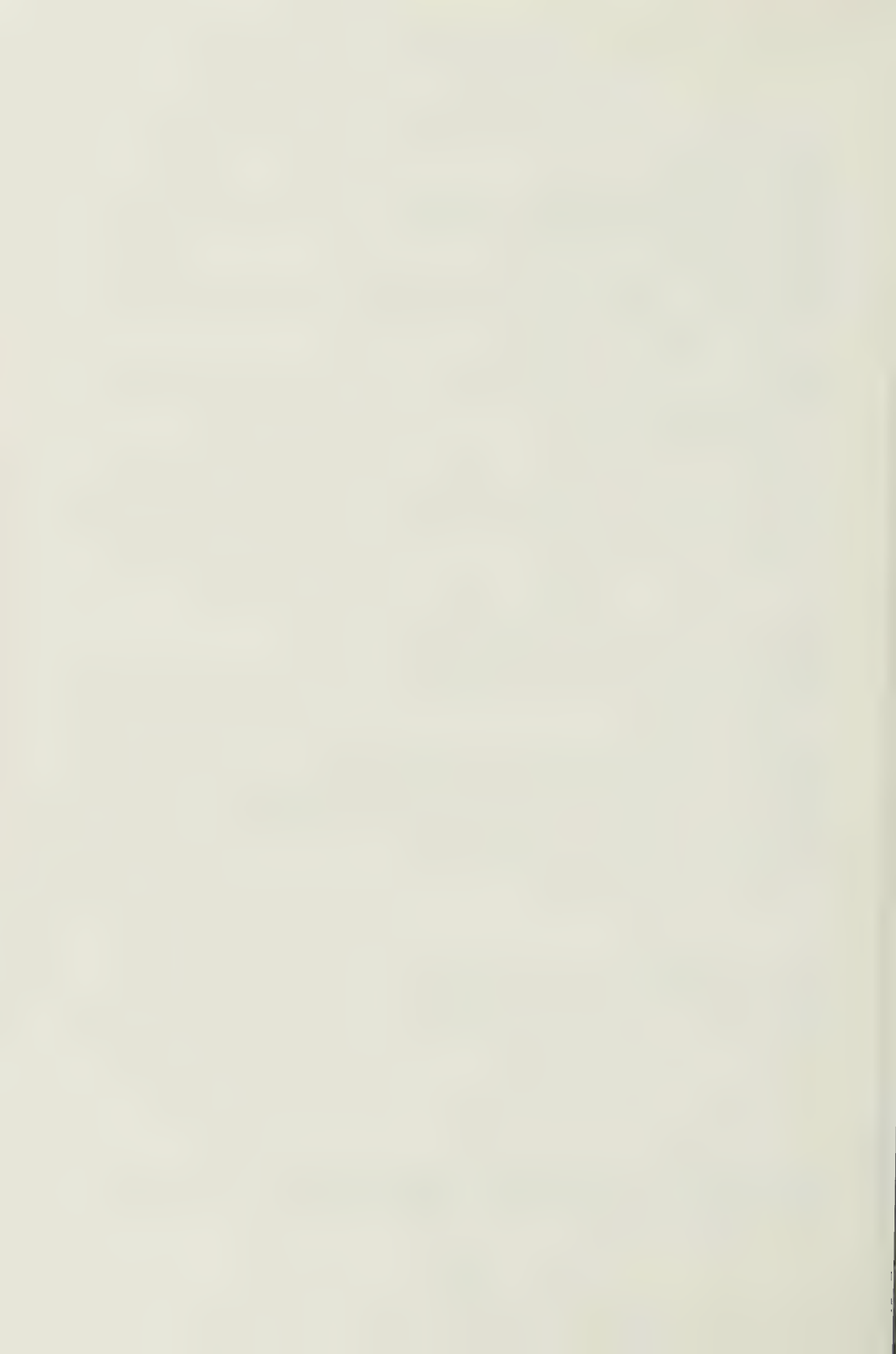
Både brukningsenheterna och markanvändningen påverkas av de uppräknade faktorerna, som också sinsemellan påverkar varandra. En tydlig växelverkan råder också mellan brukningsenheter och markanvändning (fig. 12).

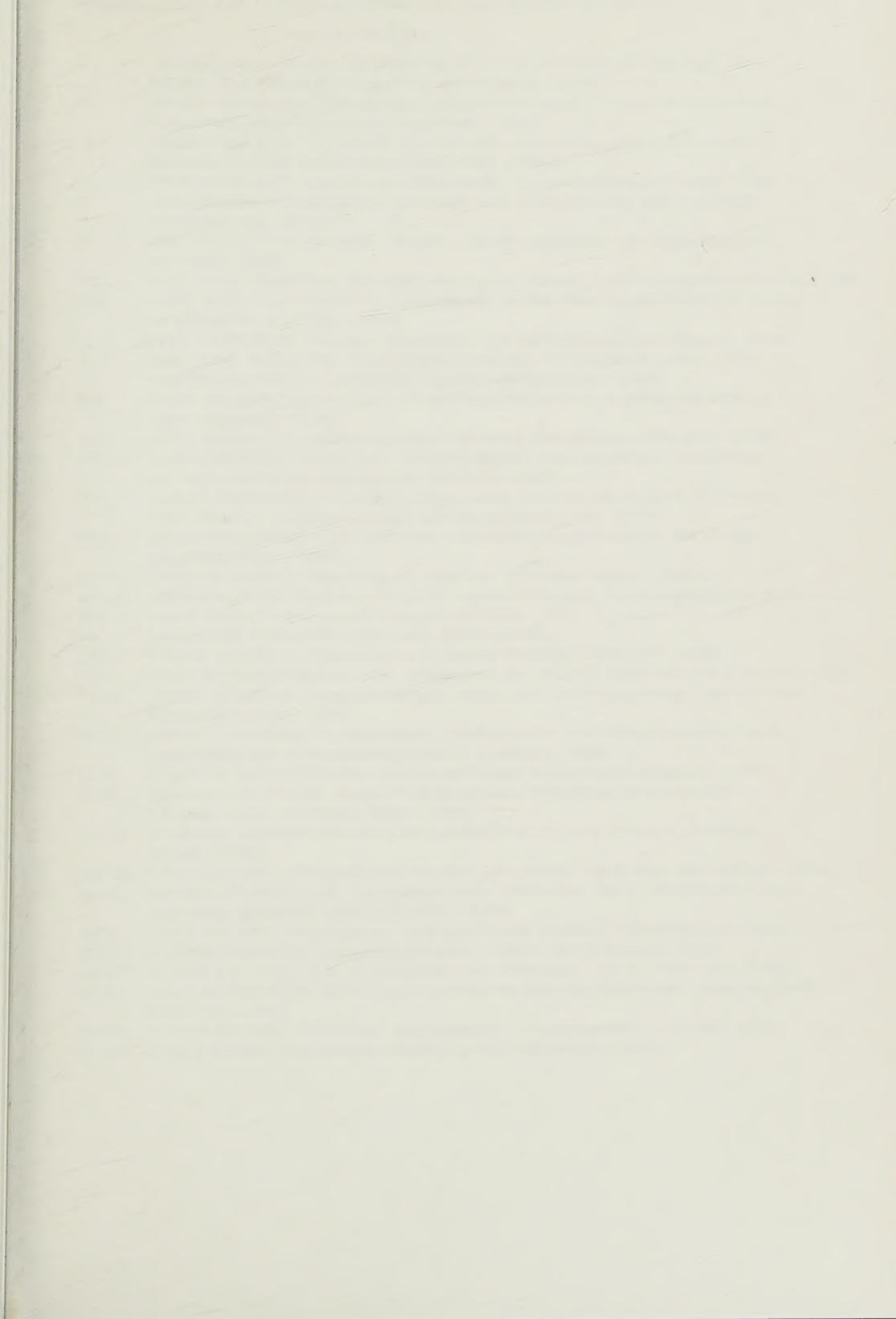
Vad de nämnda faktorerna och sambanden till slut resulterar i fråga om driftsformer, markanvändning etc. avgörs i sista hand av brukaren själv, den information han har tillgång till och de värderingar han har. Det är resultaten av den beslutsprocessen som vi kan iaktta i landskapet.

LITTERATUR

- ABRAHAMSON, H., 1957: Jordbrukets mekanisering — en detaljundersökning. S.G.Å. 33.
- 1962: Fortsatt rationalisering inom lantbruket. S.G.Å. 38.
- 1963: Geografiska synpunkter på åkerarealens struktur. S.G.Å. 39.
- AMÉEN, L., 1964: Stadsbebyggelse och domänstruktur. Lund.
- Generalplan Ätvidaberg. Stockholm 1968.
- HARVEY, D. W., 1966: Theoretical Concepts and the Analysis of Agricultural Land-Use Patterns in Geography. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 56.
- HELMFRID, S., 1968: Tankar kring åkerkartan. Ymer.
- Kungl. Lantbruksstyrelsen 1967: Åkerjordens framtida omfattning och lokalisering. Ser A, nr 6. Solna.
- 1973: Lantbruket i Östergötland. Ser A, nr 12.
- Landsbygd i förvandling. Serie av uppsatser som utförts vid Lunds univ. kultur-geogr. inst. (stenciler): BENGSSON 1968, WENTZEL 1969, GUSTAVSSON 1970, GUNNERGÅRD-JERNECK 1973, BERNSTRÖM-COLE 1973.
- LEWAN, N., 1967: Landsbebyggelse i förvandling. Lund.
- 1970: Godsen, kulturlandskapet och framtiden. Skånes hembygdsförbunds årsbok 1970.
- 1973: Restriktioner för landskapets förändring. *Geogr. notiser* 1973: 3.
- LINDQVIST, S.-O., 1970: Kulturlandskapets miljö. Ymer.
- NORBERG, K., 1968: Jordbruksbefolkningen i Sverige. Lund.
- NORDSTRÖM, O., 1968: Förvandlad landsbygd. Ymer.
- SAHLGREN, J. (red.), 1951: Sveriges bebyggelse, landsbygden. Östergötlands län, del VII. Uddevalla.
- SOU 1964: 37 (Lantbrukets strukturutveckling).
- SPORRONG, U., 1970: Jordbruk och landskapsbild. Lund.
- TRÄPJA, K. E., 1953: Arrendegårdssystemet vid Eriksbergs fideikommiss. S.G.Å. 29.
- ÖSTMAN, P., 1970: Agrara kulturlandskapet och storindustrin. Ymer.
- 1973: Jordbruket och agrarlandskapet efter andra världskriget. *Svensk landsbygd*. Surte.

Kartorna fig. 1—5, 7, 9—11 godkända ur sekretessynpunkt för spridning. Rikets allmänna kartverk 1974-01-29.







Serie Avhandlingar

- I HERMAN RICHTER: Skånes karta från mitten av 1500-talet till omkring 1700. Bidrag till en historisk-kartografisk undersökning. (1929)
- II JOSEF WESTIN: Kulturgeografiska studier inom Nätra-, Näske- och Utbyåarnas flodområden samt angränsande kusttrakter. (1930)
- III HERMAN RICHTER och WILHELM NORLIND: Orbis Arctoi Nova et Accurata Delineatio Auctore Andrea Bureo Sueco 1626. (1936)
- IV SVEN BJÖRNSSON: Sommen-Åsundenområdet. En geomorfologisk studie. (1937)
- V ARNE SANDELL: Tektonik och morfologi inom dalformationen med omgivande urbergsterräng. (1941)
- VI SVEN DAHL: Torna och Bara. Studier i Skånes bebyggelse- och näringsgeografi före 1860. (1942)
- VII KARL ERIK BERGSTEN: Isälvsfält kring norra Vättern. Fysisk-geografiska studier. (1943)
- VIII CARL ERIK NORDENSKJÖLD: Morfologiska studier inom övergångsområdet mellan Kalmarsslätten och Tjust. (1944)
- IX SVEN BJÖRNSSON: Blekinge. En studie av det blekingska kulturlandskapet. (1946)
- X KARL ERIK BERGSTEN: Östergötlands bergslag. En geografisk studie. (1946)
- XI TOR HOLMQUIST: Den halländska vinterfiskehamnsfrågan. (1947)
- XII OLOF ÄNGEBY: Landformerna i nordvästra Jämtland och angränsande delar av Nord- Tröndelag. (1947)
- XIII AXEL WENNBERG: Lantbebyggelsen i nordöstra Östergötland 1600-1875. (1947)
- XIV LARS BJERNING: Skånes jord- och stenindustri. Dess utveckling, lokalisering och betydelse ur näringsgeografisk synvinkel. (1947)
- XV ALLAN WEINHAGEN: Norbergs bergslag samt Gunnilbo och Ramnäs till omkring 1820. Studier i områdets närings- och bebyggelsegeografi. (1947)
- XVI HELGE STÅLBERG: Smålands skogs- och träförädlingsindustrier. En närings-geografisk studie. (1947)
- XVII FOLKE LÄGNERT: Veteodlingen i södra och mellersta Sverige. (1949)
- XVIII YNGVE NILSSON: Bygd och näringsliv i norra Värmland. En kulturgeografisk studie. (1950)
- XIV OLOF ÄNGEBY: Evorsionen i recenta vattenfall. (1951)
- XX KARL ERIK BERGSTEN: Sydsvenska födelseortsfält.
- XXI FOLKE LÄGNERT: Valmanskären på Skånes landsbygd 1911-1948. (1952)
- XXII OLOF NORDSTRÖM: Relationer mellan bruk och omland i östra Småland 1750-1900. (1952)
- XXIII ARVID BERGDAHL: Israndsbildningar i östra Syd- och Mellansverige med särskild hänsyn till åsarna. (1953)
- XXIV SVEN E. BEHRENS: Morfometrisk, morfogenetiska och tektoniska studier av de nordvästskånska urbergsåsarna, särskilt Kullaberg. (1953)
- XXV TORSTEN HÄGERSTRAND: Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt. (1953)
- XXVI GUNHILD WEIMARCK: Studier över landskapets förändring inom Lönsboda, Örkened socken, nordöstra Skåne. (1953)
- XXVII INGEMAR LARSSON: Structure and Landscape in Western Blekinge, Southeast Sweden. (1954)
- XXVIII SVEN GODLUND: Busstrafikens framväxt och funktion i de urbana influensfälten. (1954)
- XXIX FOLKE LÄGNERT: Syd- och mellansvenska växtföljder. Del I. De äldre bruknings-systemens upplösning under 1800-talet. (1955)
- XXX OLOF ÄNGEBY: Toppkonstans, erosionsytor och passdalar i Jämtland och Tröndelag. (1955)
- XXXI GUNNAR JOHNSON: Glacialmorfologiska studier i södra Sverige. (1956)
- XXXII FOLKE LÄGNERT: Syd- och mellansvenska växtföljder. Del II. 1900-talet. (1956)
- XXXIII OLOF NORDSTRÖM: Befolkningsutveckling och arbetskraftsproblem i östra Småland 1800-1955. (1957)
- XXXIV SVEN GODLUND: Befolkning - regionsjukhus - resmöjligheter - regioner. (1958)
- XXXV ELIS PÅLSSON: Gymnasiernas rekrytering och lokalisering. (1958)

- XXXVI HARALD SVENSSON: Glaciation och morfologi. En glacialgeografisk studie i ett tvärsnitt genom Skanderna mellan södra Helgelandskusten och Kultsjödalen. (1959)
- XXXVII ERIK LJUNGNER: Nahuel Huapi. Ein geographischer Querschnitt durch die Anden in Patagonien. (1959)
- XXXVIII NILS LEWAN: Om pendling mellan bostad och arbetsplats. En undersökning med material från sydvästra Skåne. (1960)
- XXXIX ÅKE MATTSSON: Morphologische Studien i Südschweden und auf Bornholm über die nichtglaziale Formenwelt der Felsenskulptur. (1962)
- XL STIG NORDBECK: Framställning av kartor med hjälp av siffermaskiner. (1964)
- XLI OLOF NORDSTRÖM: Svensk glasindustri 1550-1960. (1962)
- XLII JAN DAVIDSSON: Littoral Processes and Morphology on Scanian Flatcoasts. (1963)
- XLIII MARTIN MARKGREN: Detaljmorfologiska studier i fast berg och blockmaterial. Geomorfologisk studie inom Fennoscandia med Skåne. (1962-63)
- XLIV MARTIN MARKGREN: Geomorphological Studies in Fennoscandia. II. Chute Slopes in Northern Fennoscandia. A. Regional Studies. (1964)
- XLV MARTIN MARKGREN: Geomorphological Studies in Fennoscandia. II Chute Slopes in Northern Fennoscandia. B. Systematic Studies. (1964)
- XLVI LENNART AMÉEN: Stadsbebyggelse och domänstruktur. (1964)
- XLVII ARVID BERGDAHL: Det glaciala landskapet. (1961)
- XLVIII OLOF NORDSTRÖM-SOLVEIG MÅRTENSSON: Turism på Öland. (1966)
- XLIX JAN O. MATTSSON: The Temperature Climate of Potato Crops. (1966)
- LI NILS LEWAN: Landsbebyggelse i förvandling. (1967)
- LI GÖSTA NORDHOLM: Skånes äldre ekonomiska geografi. (1967)
- SVEN GODLUND-TORSTEN HÄGERSTRAND-BENGT SVANSTRÖM: Samhällsutvecklingen och samhällsplaneringen. (1967)
- LIII TOR FR. RASMUSSEN: Storbyutvikling og arbejdsreiser. (1966)
- LIV ERIK FAGERLUND-HARALD SVENSSON-SVEN LINDQVIST M. FL: Infrarödtermografi. Principer och naturgeografiska tillämpningar. (1967)
- LV LARS ELDBLOM: Structure foncière, organisation et structure sociale. (1968)
- LVI KNUT NORBORG: Jordbruksbefolkningen i Sverige. (1968)
- LVII GUNHILD WEIMARCK: Ulfshult. (1968)
- LVIII RUNE JÄRVENSTEDT-SVEN LINDQVIST-JAN O. MATTSSON M. FL.: Televisions-system i naturgeografisk forskning. (1968)
- LIX ARNE JAKOBSSON: Omflyttningen i Sverige 1950-1960. (1969)
- LX ÅKE HILLERFORS: Västsveriges glaciala historia och morfologi. (1969)
- LXI SVEN LINDQVIST: Bebyggelseklimatiska studier. (1970)
- LXII TORSTEN HÄGERSTRAND, GUNNAR TÖRNQVIST M. FL.: Urbaniseringen i Sverige. (SOU 1970:14)
- LXIII BENGT SAHLBERG: Interregionala kontaktmönster. Personkontakter inom svenskt näringsliv - en flygpassagerarstudie. (1970)
- LXIV BJÖRN HEDBERG: Kontaktsystem inom svenskt näringsliv. En studie av organisationers externa personkontakter. (1970)
- LXV MATS-G. ENGSTRÖM: Regional arbetsfördelning. Nya drag i förvärvsarbetets geografiska organisation i Sverige. (1970)
- LXVI TORSTEN PERSSON: Geomorphological Studies in the South-Swedish Highlands. (1972)
- LXVII DEWITT DAVIS: A Factorial Ecology of Malmö 1965. The Social Geography of a City. (1972)
- LXVIII ZOLTAN PETERY: Studier i svensk regionplanering. Regionplanering enligt byggnadslagen i mindre regioner. (1972)
- LXIX TOMMY BOOK: Stadsplan och järnväg i Norden. (1974)
- LXX HANS ABRAHAMSON: Studier i jordbrukets omstrukturering. (1974)